

Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Серпуховский колледж»



Рассмотрено  
на Педагогическом совете колледжа  
Протокол № 1 от 16.11.2017

Рассмотрено  
на заседании ПЦС профессионального института  
Протокол № 1 от 16.11.2017

**Адаптированная  
образовательная программа  
среднего профессионального образования**

по специальности (профессии)

**09.02.03. Программирование в компьютерных системах**

*код и наименование специальности (профессии)*

базовой подготовки

*базовой или углубленной (для СПССЗ)*

**для обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению**

Профиль профессионального образования

технический

Наименование квалификации

Техник-программист

*(в соответствии с уровнем подготовки)*

Форма обучения

очная

*очная, очно-заочная, заочная*

Серпухов, 2017 г.

**Коллектив разработчиков:**

*Залюбовская Инна Анатольевна*, заместитель директора по учебной работе

*Вялых Галина Викторовна*, заместитель директора по учебной работе

*Азарова Галина Павловна*, руководитель структурного подразделения

*Черникова Лилия Валентиновна*, председатель ПЦК профессионального цикла 09.02.03.

«Программирование в компьютерных системах»

*Головин Денис Викторович*, преподаватель

*Кривцов Павел Николаевич*, преподаватель

*Собко Оксана Георгиевна*, методист

*Колчина Татьяна Николаевна*, психолог

*Кулавина Наталья Николаевна*, психолог

*Адаменко Марина Юрьевна*, социальный педагог

**Представители работодателей:**

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность, организация)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность, организация)

**Согласовано:**

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1. Нормативно-правовые основы разработки адаптированной образовательной программы	4
1.2. Срок получения среднего профессионального образования по адаптированной образовательной программе	5
1.3. Требования к абитуриенту	5
1.4. Участие работодателей в разработке и реализации адаптированной образовательной программы	6
<b>2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения адаптированной образовательной программы</b>	<b>6</b>
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	6
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	6
<b>3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса</b>	<b>8</b>
3.1. Учебный план (индивидуальный учебный план)	8
3.2. Календарный учебный график	11
3.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	11
3.4. Рабочие программы дисциплин адаптационного учебного цикла	12
3.5. Программы учебной и производственной практик	12
3.6. Программа государственной итоговой аттестации	13
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения адаптированной образовательной программы</b>	<b>13</b>
4.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся	13
4.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья	14
<b>5. Обеспечение специальных условий для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями</b>	<b>15</b>
5.1. Кадровое обеспечение	15
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	15
5.3. Материально-техническое обеспечение	33
5.4. Требования к организации практики обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	34
5.5. Характеристика социокультурной среды образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	35
<b>Приложения</b>	

# 1. Общие положения

## 1.1. Нормативно-правовые основы разработки адаптированной образовательной программы

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) «09.02.03. Программирование в компьютерных системах».

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательная программа) составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

– Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р.

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464).

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968).

– Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2).

– Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36).

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291).

– Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.03. Программирование в компьютерных системах №804 от 28.07.2014.

– примерная адаптированная основная профессиональная образовательная программа по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, включающая в себя базисный учебный план и (или) примерные программы учебных дисциплин (модулей);

– устав ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Методическую основу разработки образовательной программы составляют:

– Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса (письмо Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 г. № 06-281).

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

– Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 г. № 06-259).

Настоящая образовательная программа разработана с учетом требований следующих профессиональных стандартов:

«Программист», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013 г. №679н.

....

Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта <i>(одного или нескольких)</i>	Уровень квалификации
АОП по специальности 09.02.03	Программист	2

## **1.2. Срок получения среднего профессионального образования по адаптированной образовательной программе**

Срок получения среднего профессионального образования по адаптированной образовательной программе с базовой по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах при очной форме получения образования на базе основного общего образования / среднего общего образования составляет 3 года 10 месяцев.

Срок освоения адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО может быть увеличен не более чем на 10 месяцев.

## **1.3. Требования к абитуриенту**

К освоению основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

Прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования осуществляется на общедоступной основе, если иное не предусмотрено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». При приеме на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по профессиям и специальностям, требующим наличия у поступающих определенных творческих способностей, физических и (или) психологических качеств, проводятся вступительные испытания в соответствии с порядком приема. В случае если численность поступающих превышает количество бюджетных мест, ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» осуществляет прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по профессиям и

специальностям на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании.

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу предоставляет справку, подтверждающую факт установления инвалидности, индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

#### **1.4. Участие работодателей в разработке и реализации адаптированной образовательной программы**

Переход к компетентностной модели предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

Работодатель непосредственно участвует в разработке:

- адаптированной программы подготовки специалистов среднего звена;
- рабочих программ по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям;
- фонда оценочных средств.

Также работодатель участвует в промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения адаптированной образовательной программы**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников:

- совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

#### **Общие компетенции выпускника**

Код	Наименование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:**

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	<b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</b>
ПК 1.1	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
<b>ВПД 2</b>	<b>Разработка и администрирование баз данных.</b>
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
<b>ВПД 3</b>	<b>Участие в интеграции программных модулей</b>
ПК 3.1	. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
<b>ВПД 4.</b>	<b>Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).</b>

### 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

#### 3.1. Учебный план (индивидуальный учебный план)

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

В учебном плане по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах указан профиль получаемого профессионального образования, отображена логическая последовательность освоения базовых и профильных дисциплин общеобразовательного цикла; учебных циклов и разделов ОПОП (дисциплин, профессиональных модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указаны максимальная, самостоятельная и обязательная учебная нагрузка обучающихся по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, общая трудоемкость ОПОП в часах, а также формы промежуточной аттестации.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика

Общепрофессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный цикл – из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов.

<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Основы экономики
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Численные методы
ОП.11	Основы информационной безопасности
ОП.12	Разработка WEB-приложений
ОП.14	Офисное программирование
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>

<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01	Учебная практика
УП.01.02	Учебная практика
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и администрирование баз данных</b>
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в интеграции программных модулей</b>
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03	Производственная практика
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>
<b>ПМ.05</b>	<b>Разработка программных модулей информационных систем в экономике</b>
МДК.05.01	Математические методы решения экономических задач
МДК.05.02	Пакеты прикладных программ в экономике
УП.05.01	Разработка программных модулей информационных систем в экономике
<b>ПДП.00.</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и/или производственная практика.

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет около 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. В обязательных частях учебных циклов указан перечень обязательных дисциплин и профессиональных модулей (включая междисциплинарные курсы) в соответствии с требованиями ФГОС СПО к данной специальности (профессии) и уровню подготовки.

Вариативная часть (около 30 %) дает возможность расширения и/или углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений.

На освоение программы подготовки специалистов среднего звена предусмотрено следующее количество часов:

всего часов - 7542

максимальное количество часов - 7542 из них:

аудиторных занятий - 5328

самостоятельной работы - 2214

часов учебной практики - 370

часов производственной практики (по профилю специальности) – 540

7542 часа максимальной учебной нагрузки и 5328 часов обязательных учебных занятий вариативной части циклов ОПОП распределены следующим образом:

№ п/п	Наименование дисциплины	ФГОС	Вариативная часть	Всего	Обоснование
<b>А.00</b>	<b>Адаптационный учебный цикл</b>		<b>108</b>		Создание оптимальных условий для самореализации личности, ее профессиональной и социальной адаптации
АУД.01	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		36	36	
АУД.02	Психология личности и профессиональное самоопределение		36	36	
АУД.03	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		36	36	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>286</b>		
ОП.01	Операционные системы	60	30	90	Получение дополнительных умений и знаний.
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	44	20	64	Получение дополнительных умений и знаний.
ОП.03	Технические средства информатизации	44	20	64	Получение дополнительных умений и знаний.
ОП.05	Основы программирования	200	72	272	Получение дополнительных умений и знаний.
ОП.08	Теория алгоритмов	60	108	168	Получение дополнительных умений и знаний.
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>578</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>		<b>200</b>		
МДК.01.02	Прикладное программирование	200	200	400	Получение дополнительных умений, знаний и профессионального опыта
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и администрирование баз данных</b>		<b>224</b>		
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	88	80	168	Получение дополнительных умений, знаний и профессионального опыта
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	100	144	224	Получение дополнительных уме-

					ний, знаний и профессионального опыта
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в интеграции программных модулей</b>		<b>154</b>		
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	64	80	144	Получение дополнительных умений, знаний и профессионального опыта
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	88	74	162	Получение дополнительных умений, знаний и профессионального опыта

Кроме учебных циклов образовательная программа включает в себя следующие разделы: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация.

В учебном плане также представлен перечень формируемых общих и профессиональных компетенций и их распределение по дисциплинам, профессиональным модулям и практикам.

Пояснительная записка к учебному плану содержит сведения о:

- реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- формировании вариативной части ОПОП;
- формах проведения промежуточной аттестации;
- формах проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах представлен на сайте образовательной организации в подразделе «Образование».

### **3.2. Календарный учебный график**

На основании учебного плана разработан календарный учебный график для каждого курса обучения, являющийся составной частью учебного плана и представленный на сайте образовательной организации в подразделе «Образование».

### **3.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей**

В рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей:

- сформулированы требования к результатам их освоения: приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- сформулированы требования к формируемым компетенциям;
- указано место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- указан объем дисциплины (модуля) в академических часах (по видам учебных занятий) с указанием часов, выделенных на консультации и самостоятельную работу обучающихся;
- представлено содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- описаны условия реализации рабочей программы дисциплины (модуля): образовательные технологии, требования к минимальному материально-техническому обеспечению,

перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, по профессиональным модулям – требования к кадровому обеспечению образовательного процесса;

– представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, а также их аннотации, представлены на сайте образовательной организации в подразделе «Образование».

### 3.4. Рабочие программы дисциплин адаптационного учебного цикла

Адаптационный учебный цикл состоит из адаптационных дисциплин. Адаптационная дисциплина – это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень дисциплин адаптационного учебного цикла определяется ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» с учетом особенностей контингента обучающихся и включает следующие дисциплины:

№ п/п	Наименование дисциплины
<b>А.00</b>	<b>Адаптационный учебный цикл</b>
АУД.01	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
АУД.02	Психология личности и профессиональное самоопределение
АУД.03	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

### 3.5. Программы учебной и производственной практик

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью студентов. При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- преддипломная практика.

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики. В программах практик:

- сформулированы требования к результатам их освоения: приобретаемому практическому опыту и умениям;
- сформулированы требования к формируемым компетенциям;
- указано место практики в структуре образовательной программы;
- указан объем практики в академических часах и неделях;
- представлено содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов (недель) и видов производственных работ;
- описаны условия реализации программы практики: требования к проведению практики, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, требования к кадровому обеспечению образовательного процесса, требования к аттестации по итогам практики;

– представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Программы практик представлены на сайте образовательной организации в подразделе «Образование».

### **3.6. Программа государственной итоговой аттестации**

В программе государственной итоговой аттестации определены состав и требования к аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, процедуре их проведения, а также представлены методические материалы для обучающихся. Приведены общие требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

В программе государственной итоговой аттестации или приложении к ней приводится фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, согласованный с представителями работодателей.

## **4. Контроль и оценка результатов освоения адаптированной образовательной программы**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательной программе осуществляется в соответствии действующим законодательством об образовании, требованиями ФГОС СПО, а также действующими локальными нормативными документами образовательной организации.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

### **4.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям адаптированной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Структурными элементами ФОС являются комплекты оценочных средств, разработанные по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю, входящим в учебный план в соответствии с ФГОС СПО

Структурными элементами комплекта оценочных средств по учебной дисциплине являются:

- паспорт комплекта оценочных средств;
- результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке;
- оценка освоения умений и знаний;
- контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине.

Структурными элементами комплекта оценочных средств по профессиональному модулю являются:

- паспорт комплекта оценочных средств;
- оценка освоения междисциплинарного(ых) курса(ов);
- оценка по учебной и (или) производственной практике

- контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного).

Комплекты оценочных средств по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю включают в себя контрольно-оценочные материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Эти материалы оформлены в виде приложений с заданиями для оценки освоения междисциплинарного курса, учебной и производственной практики, экзамена (квалификационного). Каждый оценочный материал (задания) должен обеспечивать проверку освоения конкретных компетенций и (или) их элементов: знаний, умений.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разработаны и утверждены ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» после предварительного положительного заключения работодателей.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий или в иных формах, определенных программой конкретной дисциплины (профессионального модуля).

Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам осуществляется комиссией или преподавателем, ведущим данную дисциплину, междисциплинарный курс, в форме экзамена, зачета, дифференцированного зачета или в иной форме, предусмотренной учебным планом и программой дисциплины, профессионального модуля.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья установлены ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» с учетом ограничений здоровья.

Форма промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья также устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

#### **4.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья**

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план).

Государственная итоговая аттестация выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект) [.

Обязательным требованием к выпускной квалификационной работе является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление при необходимости специализированных технических средств и оказание технической помощи.

## 5. Обеспечение специальных условий для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями

### 5.1. Кадровое обеспечение

Общая характеристика кадрового состава  
по адаптированной образовательной программе

№ п/п		По физическим лицам
1	Количество преподавателей и мастеров производственного обучения <i>из них:</i>	
	– имеют среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	2
	– имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	6
2	Доля штатных преподавателей и мастеров производственного обучения	7
3	Доля педагогических работников, прошедших повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	80%
5	Количество преподавателей и мастеров производственного обучения, прошедших повышение квалификации:	
	– в течение последнего года	5
	– в течение последних двух лет	8
	– в течение последних трех лет	

### 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

№ п/п	Дисциплина	Вид учебной литературы	Вид учебного издания	Авторы и название издания	Издательство	Год издания	Наличие грифа федерального уровня	Количество экз.	Количество обучающихся	Обеспеченность в соответствии с
<b>Курс 1:</b>										
<b>1.</b>	<b>ОУД.01 Русский язык и литература</b>									
1.1		Основная печатная	Учебник	Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №435 от 12.12.2011	30	25	
1.2		Основная печатная	Пособие для подгот. к ЕГЭ	Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №495 от 29.12.2011	4	25	

1.3		ЭВИ	Учебник	Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык	ОИЦ «Академия»	2015	№601317553	20	25	
1.4		ЭВИ	Учебник	Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык	ОИЦ «Академия»	2016	ФГАУ ФИРО №435 от 12.12.2011	20	25	
1.5		Основная печатная	Учебное пособие	Воителева Т.М. Русский язык: сборник упражнений	ОИЦ «Академия»	2016	ФГАУ ФИРО №510 от 29.12.2011	2	25	
1.6		ЭВИ	Учебное пособие	Воителева Т.М. Русский язык: сборник упражнений	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №510 от 29.12.2011	20	25	
1.7		Основная печатная	Учебник	Обернихина Г.А. Литература. Часть 1	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №416 от 12.12.2011	30	25	
1.8		Основная печатная	Учебник	Обернихина Г.А. Литература. Часть 2	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №416 от 12.12.2011	30	25	
<b>2.</b>	<b>ОУД.02 Иностранный язык</b>									
2.1		Основная печатная	Учебник	Безкоровайная Г.Т., Соколова Н.И. Койранская Е.А., Лаврик Г.В. Planet of English	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО № 406 от 19.08.2015г.	30	25	
2.2		Основная печатная	Учебное пособие	Лаврик Г.П. Английский язык. Практикум	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО № 139 от 24.04. 2014г.	25	25	
2.3		ЭВИ	Учебник	Безкоровайная Г.Т. Planet of English	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №406 от 19.08.2015г.	20	25	
2.4		Основная печатная+CD	Учебник	Безкоровайная Г.Т. Planet of English	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №189 от 10.05.2012г.	35	25	
<b>3.</b>	<b>ОУД.03 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия</b>									
3.1		Основная печатная	Учебник	Башмаков М.И. Математика	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №174 от 28.04.2009г.	10	25	0
3.2		Основная печатная	Задачник	Башмаков М.И. Математика	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №376 от 02.12.2011г.	10	25	0
3.3		Основная печатная	Книга для преподават.	Башмаков М.И. Математика	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №415от 24.07.2012г.	2	-	
3.4		Основная печатная	Учебник	Гусев В.А. и др. Математика	ОИЦ «Академия»	2012	ФГАУ ФИРО № 509 от 23.12.2011г.	30	25	
		Электронная	Учебник	Атанасян Л.С. и др.	Издательство «Просвещение»	2013	Рекомендовано Минобрнауки РФ	25	25	
<b>4.</b>	<b>ОУД.04 История</b>									
4.1		Основная печатная	Учебник	Артемьев В.В., Лубченков Ю.Н. История	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО № 486 от 13.12.2010г.	5	25	

4.2		Основная печатная	Учебник	Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История	ОИЦ «Академия»	2015	ФГУ ФИРО № 486 от 13.12.2010г.	80	25	
4.3		Электронная	Учебник	Мунчаев Ш.М. Политическая история России	НОРМА ИНФРА-М	2016	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
4.4		Электронная	Учебник	Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. История России	НОРМА ИНФРА-М	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
4.5		Электронная	Учебное пособие	Самыгин П.С. История	АЛЬФА – М ИНФРА-М	2013	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
<b>5.</b>	<b>ОУД. 05 Физическая культура</b>									
5.1		Основная печатная	Учебник	Бишаева А.А. Физическая культура	ОИЦ"Академия	2015	ФГАУ ФИРО №410 от 02.07.2009г.	15	25	
5.2		Основная печатная	Учебник	Бишаева А.А. Физическая культура	ОИЦ"Академия	2013	ФГАУ ФИРО №410 от 02.07.2009г.	5	25	
5.3		Электронная	Учебное пособие	Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента	АЛЬФА – М ИНФРА-М	2014	Допущено Минобрнауки РФ	20	25	
5.4		Основная печатная	Учебник	Решетников Н.М. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №434 от 02.07.2009г.	5	25	
<b>6.</b>	<b>ОУД. 06 Основы безопасности жизнедеятельности</b>									
6.1		Основная печатная	Учебник	Арустамов Э.А., Косолапова Н.В. и др. Безопасность жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №506 от 23.02.2011г.	30	25	
6.2		Основная печатная	Учебник	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №507 от 23.02.2011г.	20	25	
6.3		Основная печатная	Учебник	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №507 от 23.02.2011г.	2	25	
4.4		Основная печатная	Практикум	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №046 от 28.02.2013г.	2	25	
6.5		Основная печатная	Учебник	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2016	ФГАУ ФИРО №434 от 02.07.2009г.	120	25	
<b>7.</b>	<b>ОУД.07 Информатика</b>									
7.1		Основная печатная	Учебное пособие	Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Практикум	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №381 от 02.12.2011г.	15	25	
7.2		Основная печатная	Учебное пособие	Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ. Пособие для подготовки к ЕГЭ	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №420 от 24.07.2012г.	25	25	
7.3		Электронная	Учебник	Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №340 от 04.10.2010г.	25	25	

7.4		Элек- тронная	Прак- тикум	Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГАУ ФИРО №382 от 02.12.2011г.	25	25	
<b>8.</b>	<b>ОУД.08 Физика</b>									
8.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Дмитриева В.Д. Физика	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №469 от 02.07.2009г.	12 0	25	
8.2		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Дмитриева В.Д. Физика	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГАУ ФИРО №469 от 02.07.2009г.	60	25	
8.3		Основ- ная пе- чатная	Сбор- ник задач	Дмитриева В.Д. Физика	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №380 от 02.12.2011г.	12 0	25	
8.4		Основ- ная пе- чатная	Сбор- ник задач	Дмитриева В.Д. Физика	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГАУ ФИРО №380 от 02.12.2011г.	60	25	
8.5		ЭБС «Зна- ниюм»	Учеб- ник	Жданов Л.С. и др. Физика	ИД «Аль- янс»	2014	Допущено Минобрнауки РФ	12	25	
8.6		ЭБС «Зна- ниюм»	Задач- ник	Гладкова Р.А. и др.	М.: Физ- матлит	2014	Допущено Минобрнауки РФ	12	25	
<b>9.</b>	<b>ОУД.09 Химия</b>									
9.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Габриелян О.С. Химия	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГАУ ФИРО №473 от 02.07.2009г.	90	25	
9.2		Основ- ная пе- чатная	Тесты, зада- чи, упраж- нения	Габриелян О.С. Химия	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГАУ ФИРО №368 от 22.08.2013г.	30	25	
9.3		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ное по- собе	Габриелян О.С. Химия для подготовки к ЕГЭ	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГАУ ФИРО №369 от 22.08.2013г.	2	25	
9.4		Основ- ная пе- чатная	Тесто- вые за- дания	Ерохин Ю.М. Химия	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	ФГАУ ФИРО №349 от 24.10.2011г.	25	25	
9.5		ЭОР	Прак- тикум	Сладков С.А. Химия	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	№29574 от 01.04.2013г.	10 0	25	
<b>10.</b>	<b>ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право)</b>									
10.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Важенин А.Г. Общест- вознание	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №628 от 10.02.2009	12 0	25	
10.2		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ное по- собе	Важенин А.Г. Общест- вознание Практикум	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №627 от 10.02.2009г.	30	25	
10.3		Элек- тронная	Учеб- ное по- со-	Тальнишних Т.Г. Основы экономической теории	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	Допущено Министерст- вом образова-	25	25	

			бие				ния РФ			
10.4		Элек- тронная	Учеб- ник	Шкатулла В.И. и др. Ос- новы правовых знаний	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	Рецензия ФГАУ ФИРО	25	25	
<b>11.</b>	<b>ОУД. 11 Биология</b>									
11.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Константинов В.М. и др. Биология	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГУ ФИРО №257 от 02.07.2009г.	90	25	
11.2		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Константинов В.М. и др. Общая биология	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	Допущено Экспертным советом в каче- стве учебника для СПО	35	25	
11.3		Элек- тронная	Учеб- ник	Чебышев Н.В. и др. Био- логия	ИД «Аль- янс»	2012	Рекомендовано ФГУ ФИРО	25	25	
<b>12.</b>	<b>ОУД. 13 Экология</b>									
12.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Казанцев С.А. Экологиче- ское право	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	Допущено Экспертным советом в каче- стве учебника для СПО	7	25	
12.2		Элек- тронная	Учеб- ник	Гальперин М.В. Общая экология	М.: Форум, Инфра-М	2015	Рекомендовано Минобрнауки РФ	25	25	
12.3		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Пивоваров Ю.П. Гигиена и экология человека	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	Допущено Минобрнауки РФ	5	25	
12.4		Элек- тронная	Учеб- ник и прак- тикум	Тогай А.В. Экология	ИД «Юрайт»	2014	Допущено Экспертным советом в каче- стве учебника для СПО	25	25	
<b>13.</b>	<b>ПМ.04: МДК.04.01, УП 04.01 Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»</b>									
11.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Келим Ю.М. Вычисли- тельная техника	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	ФГАУ ФИРО № 771 от 26. 12. 2012 г.	60	25	
13.2		Основ- ная пе- чатная	Прак- тикум	Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	Допущено Минобрнауки РФ	15	25	
<b>Курс 2:</b>										
<b>1.</b>	<b>ОУД. 10 Обществознание (включая экономику и право)</b>									
1.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Важенин А.Г. Общест- вознание	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГУ ФИРО №628 от 10.02.2009г.	12 0	24	
1.2		Основ- ная пе- чатная	Кон- троль - ные зада- ния	Важенин А.Г. Общест- вознание	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГУ ФИРО №470 от 02.07.2009г	30	24	
1.3		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГУ ФИРО № 487 от 13.12 2010г.	30	24	
1.5		Основ- ная пе- чатная	Прак- тикум	Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГУ ФИРО № 206 от 15.06 2011г.	30	24	

1.6	Электронная	Учебник	Пястолов С.М. Экономическая теория	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
1.7	Основная печатная	Учебник	Певцова Е.А. Право	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №293 от 28.07.2010г.	30	24	
1.8	Основная печатная	Практикум	Певцова Е.А. Право	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №257 от 30.06.2011г.	30	24	
<b>2.</b>	<b>ОУД.12 География</b>								
2.1	Основная печатная	Учебник	Баранчиков Е.В. География	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №468 от 02.07.2009г.	30	24	
2.2	Основная печатная	Дидактические материалы	Петрусюк О.А. География	ОИЦ «Академия»	2012	ФГУ ФИРО №333 от 16.06.2009г.	30	24	
2.3	Основная печатная	Контрольные задания	Петрусюк О.А. География	ОИЦ «Академия»	2012	ФГУ ФИРО №332 от 16.06.2009г.	30	24	
2.4	Основная печатная	Практикум	Петрусюк О.А. География	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №331 от 16.06.2009г.	30	24	
<b>7.</b>	<b>ОГСЭ.01 Основы философии</b>								
7.1	Основная печатная	Учебник	Горелов А.А. Основы философии	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №371 от 02.12.2011г.	35	24	
7.2	Электронная	Учебник	Волгогонова О.Д., Сидорова Н.М. Основы философии	ИД Форум: НИЦ ИНФРА-М	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
7.3	Электронная	Учебное пособие	Тальнишних Т.Г. Основы философии	АЛЬФА – М ИНФРА-М	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
7.4	Электронная	Учебное пособие	Сычев А.А. Основы философии	АЛЬФА – М ИНФРА-М	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
7.5	Электронная	Учебное пособие	Губин В.Д. Основы философии	ИД Форум: НИЦ ИНФРА-М	2015	Рекомендовано Минобрнауки РФ	25	24	
<b>8.</b>	<b>ОГСЭ.02 История</b>								
8.1	Основная печатная	Учебник	Артемьев В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Часть 1	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО № 302 от 30.08.2010г	25	24	
8.2	Основная печатная	Учебник	Артемьев В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Часть 2	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО № 302 от 30.08.2010г	25	24	
8.3	ЭВИ	Учеб-	Артемьев В.В., Лубченков	ОИЦ	2015	ФГУ ФИРО №	20	24	

			ник	Ю.Н. История для профес- сий и специальностей техни- ческого, естественно- научного, социально- экономического профилей. Часть 1	«Акаде- мия»		302 от 30.08.2010г			
8.4		ЭВИ	Учеб- ник	Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профес- сий и специальностей техни- ческого, естественно- научного, социально- экономического профилей. Часть 2	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	ФГУ ФИРО № 302 от 30.08.2010г	20	24	
8.5		Основ- ная печ- атная	Учеб- ное посо- бие	Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профес- сий и специальностей техни- ческого, естественно- научного, соц.- экономического профилей. Дидактические материалы	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГУ ФИРО № 623 от 10.02.2009г	15	24	
<b>9</b>	<b>ОГСЭ.03 Иностраный язык</b>									
9.1		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Безкорвайная Г.Т. Planet of English+CD	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №189 от 10.05.2012г	35	24	
9.2		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Голубев А.П. и др. Английский язык для техни- ческих специальностей	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГАУ ФИРО №197 от 10.05.2012г	2	24	
9.3		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Голубев А.П. и др. Английский язык для техни- ческих специальностей	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №197 от 10.05.2012г	35	24	
<b>10</b>	<b>ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи</b>									
10.1		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и культура речи	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГУ ФИРО № 410 от 02.07.2009г	25	24	
10.2		Элек- тронная	Учеб- ник	Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и культура речи	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	ФГУ ФИРО № 410 от 02.07.2009г	25	24	
10.3		Элек- тронная	Учеб- ник	Самсонов Н.Б. Русский язык и культура речи	Издатель- ство «Оникс»	2014	Рекомендовано ФГУ ФИРО	25	24	
<b>11</b>	<b>ОГСЭ.05 Физическая культура</b>									
11.1		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Бишаева А.А. Физическая культура	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	ФГАУ ФИРО №410 от 02.07.2009г.	15	24	
11.2		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Бишаева А.А. Физическая культура	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №410 от 02.07.2009г.	5	24	
11.3		Элек- тронная	Учеб- ное посо- бие	Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента	АЛЬФА – М ИН- ФРА-М	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
11.4		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Решетников Н.М. Физи- ческая культура	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГУ ФИРО №434 от 02.07.2009г.	5	24	
<b>12</b>	<b>ЕН.01 Элементы высшей математики</b>									
12.1		Основ- ная печ- атная	Сбор- ник задач	Башмаков М.И. Матема- тика (сборник задач про- фильной направленности)	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №434 от 12.12.2011г.	10 0	24	
12.2		Основ- ная печ- атная	Учеб- ник	Григорьев В.П., Дубин- ский Ю.А. Элементы высшей математики	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	Допущено Минобрнауки РФ	35	24	

12.3		Основная печатная	Учебное пособие	Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике	ОИЦ «Академия»	2014	ФГУ ФИРО №494 от 29.12.2008г.	35	24	
<b>13</b>	<b>ЕН.02 Элементы математической логики</b>									
13.1		Основная печатная	Учебное пособие	Игошин В.И. Теория алгоритмов	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №656 от 18.12.2012г.	35	24	
13.2		Электронная	Учебник	Игошин В.И. Элементы математической логики	ОИЦ «Академия»	2015	Рецензия ФГАУ ФИРО	25	24	
13.3		Основная печатная	Учебник	Спирина М.С. Дискретная математика	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №235 от 08.07.2011г.	30	24	
<b>14</b>	<b>ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика</b>									
14.1		Основная печатная	Учебник	Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №417 от 24.07.2012г.	30	24	
14.2		Основная печатная	Учебник	Спирина М.С. Дискретная математика	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №235 от 08.07.2011г.	30	24	
<b>15</b>	<b>ОП.01 Операционные системы</b>									
15.1		Основная печатная	Учебник	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №553 от 20.12.2013г.	5	24	
15.2		Электронная	Учебник	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №553 от 20.12.2013г.	25	24	
15.3		Основная печатная	Учебное пособие	Новожилов О.Е., Новожилов О.П. Компьютерные сети	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №423 от 24.07.2012г.	60	24	
15.4										
<b>16</b>	<b>ОП.02 Архитектура компьютерных систем</b>									
16.1		Электронная	Учебник	Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
16.2		Основная печатная	Учебник	Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №312 от 25.06.2012г.	2	24	
16.3		Основная печатная	Учебник	Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №312 от 25.06.2012г.	30	24	
<b>17</b>	<b>ОП.03 Технические средства информатизации</b>									
17.1		Основная печатная	Учебник	Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А Технические средства информатизации	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №335 от 04.10.2010г.	15	24	
17.2		Электронная	Учебник	Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А Технические средства информатизации	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №335 от 04.10.2010г.	25	24	
17.3		Основная печатная	Практикум	Лавровская О.Б. Технические средства информатизации	ОИЦ «Академия»	2016	ФГАУ ФИРО №414 от 12.12.2011г.	30	24	
17.4		Основ-	Учеб-	Хохлов Г.И. Основы тео-	ОИЦ	2014	ФГАУ ФИРО	5	24	

		ная печатная	ное пособие	рии информации	«Академия»		№148 от 24.04.2014г.			
<b>18</b>	<b>ОП.04 Информационные технологии</b>									
18.1		Основная печатная	Учебник	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №553 от 20.12.2013г.	5	24	
18.2		Электронная	Учебник	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №553 от 20.12.2013г.	25	24	
18.3		Основная печатная	Учебник	Федорова Г.Н. Информационные системы	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №415 от 02.07.2009г.	35	24	
18.4		Основная печатная	Учебник	Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №505 от 11.12.2014г.	35	24	
<b>19</b>	<b>ОП.05 Основы программирования</b>									
19.1		Основная печатная	Учебное пособие	Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №420 от 24.07.2012г.	20	24	
19.2		Электронная	Учебник	Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы программирования	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
19.3		Основная печатная	Учебник	Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №350 от 04.10.2010г.	30	24	
<b>20</b>	<b>ОП.08 Теория алгоритмов</b>									
20.1		Основная печатная	Учебное пособие	Игошин В.И. Теория алгоритмов	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №656 от 18.12.2012г.	35	24	
20.2		Электронная	Учебник	Игошин В.И. Элементы математической логики	ОИЦ «Академия»	2015	Рецензия ФГАУ ФИРО	25	24	
<b>21</b>	<b>МДК.01.01 Системное программирование</b>									
21.1		ЭВИ	Учебное пособие	Дьяконов В.Ю, Китов В.А., Калинчев И.А. Системное программирование	М.: Высшая школа	2013	Рекомендовано Минобрнауки РФ	25	24	
21.2		Основная печатная	Учебник	Федорова Г.Н. Информационные системы	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №415 от 02.07.2009г.	35	24	
21.3		Основная печатная	Учебное пособие	Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №505 от 11.12.2014г.	35	24	
<b>22</b>	<b>МДК.01.02 Прикладное программирование</b>									
22.1		Основная печатная	Практикум	Курилова А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №6560 от 18.12.2012г.	2	24	
22.2		ЭВИ	Практикум	Курилов А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка	ОИЦ «Акаде-	2015	ФГАУ ФИРО №6560 от	25	24	

				цифровой информации	мия»		18.12.2012г.			
21.3		Основная печатная	Учебное пособие	Новожилов Е.О. Компьютерные сети	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №423 от 24.07.2012г.	60	24	
22.4		ЭВИ	Практикум	Семакин И.Г. Основы программирования в базе данных	ОИЦ «Академия»	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
23	<b>УП.01.01 Разработка программных модулей системных программ</b>									
23.1		ЭВИ	Учебное пособие	Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	24	
23.2		Основная печатная	Практикум	Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №325 от 16.06.2009г.	30	24	
23	<b>УП.01.02 Разработка программных модулей консольных прикладных программ</b>									
23.1		Основная печатная	Учебник	Курилова А.В., Оганесян В.О. Хранение, передача и публикация цифровой информации	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №349 от 10.07.2014г.	2	24	
23.2		ЭВИ	Учебник	Курилова А.В., Оганесян В.О. Хранение, передача и публикация цифровой информации	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №349 от 10.07.2014г.	25	24	
23.3		Основная печатная	Учебник	Овечкин Г.В., Овечкин П.В. Компьютерное моделирование	ОИЦ «Академия»	2015	ФГБОУ ФИРО №435 от 20.10.2014г.	2	24	
23.4		ЭВИ	Учебник	Овечкин Г.В., Овечкин П.В. Компьютерное моделирование	ОИЦ «Академия»	2015	ФГБОУ ФИРО №435 от 20.10.2014г.	25	24	
<b>Курс 3:</b>										
1	<b>ОУД.14 Эффективное поведение на рынке труда</b>									
1.1		Основная печатная	Учебное пособие	Корягин А.М. и др. Самопрезентация при устройстве на работу	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №132 от 04.03.2013г.	5	25	
1.2		Основная печатная	Учебное пособие	Корягин А.М. и др. Технология поиска работы и трудоустройства	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №134 от 04.03.2013г.	5	25	
1.3		Основная печатная	Учебник	Медведева Г.П. Деловая культура	ОИЦ «Академия»	2012	ФГАУ ФИРО №336 от 04.10.2010г.	5	25	
1.4		ЭВИ	Учебное пособие	Усов В.В. Деловой этикет	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
1.5		Основная печатная	Учебное пособие	Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф. От учебы к профессиональной карьере	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №136 от 04.03.2013г.	5	25	
1.6		ЭВИ	Учебное пособие	Шеламова Г.М. Культура делового общения при трудоустройстве	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено Экспертным советом в качестве учебного пособия	25	25	
2	<b>ОГСЭ.01 Основы философии</b>									

2.1		Основная печатная	Учебник	Горелов А.А. Основы философии	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №371 от 02.12.2011г	35	25	
2.2		ЭВИ	Учебное пособие	Губин В.Д. Основы философии	Инфра-М, Форум	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
2.3		Электронная	Учебное пособие	Сычев А.А. Основы философии	ИД: Альфа - М	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
2.4		ЭВИ	Учебное пособие	Тальнишних Т.Г. Основы философии	Инфра-М, Форум	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
<b>3</b>	<b>ОГСЭ.03 Иностранный язык</b>									
3.1		Основная печатная	Учебное пособие	Virginia Evans, Jenny Dooley Hotels & Catering	ОИЦ «Академия»	2012	Рекомендовано Минобрнауки РФ	35	25	
3.2		Основная печатная	Учебное пособие	Virginia Evans, Jenny Dooley Information Technology	ОИЦ «Академия»	2012	Рекомендовано Минобрнауки РФ	35	25	
3.3		Основная печатная	Учебник	Голубев А.П. и др. Английский язык для технических специальностей	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №197 от 10.05.2012г	2	25	
3.4		Основная печатная	Учебник	Голубев А.П. и др. Английский язык для технических специальностей	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №197 от 10.05.2012г	35	25	
<b>4</b>	<b>ОГСЭ.04 Физическая культура</b>									
4.1		Основная печатная	Учебник	Бишаева А.А. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №410 от 02.07.2009г	5	25	
4.2		Основная печатная	Учебник	Решетников Н.М. и др. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №434 от 02.07.2009г	5	25	
4.3		ЭВИ	Учебник	Решетников Н.М. и др. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2015	ФГУ ФИРО №434 от 02.07.2009г	25	25	
4.4		ЭВИ	Учебное пособие	Физическая культура (экзаменационные вопросы и ответы)	ИД: Альфа - М	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
<b>5</b>	<b>ОП.06 Основы экономики</b>									
5.1		Основная печатная	Учебник	Гомола А.И. и др. Экономика	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №301 от 30.08.2010г	30	25	
5.2		Основная печатная	Практикум	Гомола А.И. и др. Экономика	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №498 от 29.12.2011г	30	25	
5.3		ЭВИ	Учебник	Куликов Л.М. Основы экономической теории	М.: Финансы и статистика	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
5.4		ЭВИ	Учебное пособие	Слагода В.Г. Экономическая теория	М.: Форум	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
5.5		ЭВИ	Учеб-	Тальнишних Т.Г. Основы	ОИЦ	2015	Допущено	25	25	

			ное пособие	экономической теории	«Академия»		Минобрнауки РФ			
<b>6</b>	<b>ОП.10 Безопасность жизнедеятельности</b>									
6.1		Основная печатная	Учебник	Арустамов Э.А., Косолапова Н.В. и др. Безопасность жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №506 от 23.02.2011г	30	25	
6.2		Основная печатная	Учебное пособие	Бубнов А.А. и др. Основы информационной безопасности	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	35	25	
6.3		Основная печатная	Учебник	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. и др. Безопасность жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №507 от 23.02.2011г	2	25	
6.4		Основная печатная	Практикум	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. и др. Безопасность жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №504 от 28.02.2013г	2	25	
6.5		Основная печатная	Учебник	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. и др. Безопасность жизнедеятельности	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №548 от 29.07.2009г	12 0	25	
<b>7</b>	<b>ОП.11 Численные методы</b>									
7.1		ЭВИ	Учебник	Бахвалов Н.С., Кобельков Г.М., Жидков Н.П. Численные методы	Издательство «Питер»	2014	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	25	25	
7.2		ЭВИ	Учебное пособие	Калиткин Н.Н. Численные методы	Издательство «Питер»	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
7.3		ЭВИ	Учебное пособие	Лапчик М.П., Рагулина М.И., Хеннер Е.К. и др. Численные методы	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
7.4		Электронная	Учебник	Самарский А.А. Введение в численные методы	Издательство «Питер»	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
<b>8</b>	<b>ОП.12 Основы информационной безопасности</b>									
8.1		Основная печатная	Учебное пособие	Бубнов А.А. и др. Основы информационной безопасности	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	35	25	
8.2		Основная печатная	Учебник	Груманова Л.В., Писарева В.О. Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №510 от 11.12.2014г	2	25	
8.3		Основная печатная	Учебное пособие	Мельников В.П. и др. Информационная безопасность	ОИЦ «Академия»	2013	Допущено Минобрнауки РФ	30	25	
8.4		Основная печатная	Учебник	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №47 от 28.02.2013г	2	25	
8.5		Основная печатная	Учебник	Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессио-	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №553 от 20.12.2013г	5	25	

				нальной деятельности. Технические специальнос- сти						
8.5		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Федорова Г.Н. Информа- ционные системы	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	ФГАУ ФИРО №415 от 02.07.2009г	35	25	
<b>9</b>	<b>ОП.13 Разработка WEB – приложений</b>									
9.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ное по- собие	Алексахин С.В., Киселев С.В., Остроух А.В. Веб- дизайн	ОИЦ «Акаде- мия»	2014	ФГУ ФИРО №309 от 01.10.2008г	30	25	
9.2		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Овечкин Г.В. Компью- терное моделирование	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	ФГБОУ ФИРО №435 от 20.10.2014г	25	25	
9.3		ЭВИ	Учеб- ное по- собие	Перивалов С.М. Основы разработки веб- приложений	ИД «Пи- тер»	2015	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
9.4		ЭВИ	Учеб- ное по- собие	Таун Б.Р. Веб-разработка с применением NODE и EXPRESS	ИД «Пи- тер»	2016	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
<b>10</b>	<b>ОП.14 Офисное программирование</b>									
10.1		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ное по- собие	Новожилов Е.О. Компью- терные сети	ОИЦ «Акаде- мия»	2013	ФГАУ ФИРО №423 от 24.07.2012г	60	25	
		Элек- тронная	Учеб- ник	Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы програми- рования	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
10.2		ЭВИ	Учеб- ное по- собие	Фризен И.Г. Офисное программирование	ИД «Даш- ков и К»	2013	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
<b>11</b>	<b>ПМ.01: МДК.01.01 Системное программирование</b>									
11.1		ЭВИ	Учеб- ное по- собие	Дьяконов В.Ю, китов В.А., Калинин И.А. Сис- темное программирование	М.: Выс- шая школа	2013	Рекомендовано Минобрнауки РФ	25	25	
11.2		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Федорова Г.Н. Информа- ционные системы	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	ФГУ ФИРО №415 от 02.07.2009г.	35	25	
11.3		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ное по- собие	Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизи- рованных информаци- онных систем	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	ФГУ ФИРО №505 от 11.12.2014г.	35	25	
<b>12</b>	<b>ПМ.01: МДК.01.02 Прикладное программирование</b>									
12.1		Элек- трон- ный	Учеб- ник	Домненко В.М., Иванова Т.В. Прикладное про- граммирование	ИД «Пи- тер»	2015	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
12.2		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Курилова А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	ФГАУ ФИРО №6560 от 18.12.2012г.	2	25	
12.3		ЭВИ	Учеб-	Курилова А.В., Оганесян	ОИЦ	2015	ФГАУ ФИРО	25	25	

		ник	В.О. Ввод и обработка цифровой информации	«Академия»		№6560 от 18.12.2012г.			
12.4		ЭВИ	Учебное пособие	Солдатов В.П. Программирование драйверов Windows	Издательство: Бинном	2014	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	25	25
<b>13</b>	<b>ПМ.01: УП.01.02 Разработка программных модулей консольных прикладных программ</b>								
13.1		Основная печатная	Учебник	Курилова А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №6560 от 18.12.2012г.	2	25
13.2		ЭВИ	Учебник	Курилова А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №6560 от 18.12.2012г.	25	25
13.3		Основная печатная	Учебник	Овечкин Г.В., Овечкин П.В. Компьютерное моделирование	ОИЦ «Академия»	2015	ФГБОУ ФИРО №435 от 20.10.2014г	2	25
13.4		ЭВИ	Учебник	Овечкин Г.В., Овечкин П.В. Компьютерное моделирование	ОИЦ «Академия»	2015	ФГБОУ ФИРО №435 от 20.10.2014г	25	25
13.5		ЭВИ	Практикум	Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №325 от 16.06.2009г	25	25
<b>14</b>	<b>ПМ.02: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети</b>								
14.1		ЭВИ	Учебное пособие	Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение	ИД «Питер»	2013	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	25	25
14.2		Основная печатная	Учебное пособие	Новожилов Е.О. Компьютерные сети	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №423 от 24.07.2012г	60	25
14.3		Основная печатная	Учебник	Федорова Г.Н. Информационные системы	ОИЦ «Академия»	2016	ФГАУ ФИРО №415 от 02.07.2009г	35	25
14.4		Основная печатная	Учебник	Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №505 от 11.12.2014г	35	25
<b>15</b>	<b>ПМ.02: МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных</b>								
15.1		Основная печатная	Учебное пособие	Бубнов А.А. Основы информационной безопасности	ОИЦ «Академия»	2015	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	35	25
15.2		ЭВИ	Учебник	Дейт К.Д. Основы будущих систем баз данных	ИД «Янус-К»	2015	Рекомендовано Минобрнауки РФ	25	25
15.3		Электронная	Учебное пособие	Кренке Д.Е. Теория и практика построения баз данных	ИД «Питер»	2014	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	25	25
15.4		ЭВИ	Учебное пособие	Кузин А.В. Базы данных	ОИЦ «Академия»	2016	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	25	25
15.5		ЭВИ	Практикум	Рудаков А.В. Технология	ОИЦ	2016	ФГУ ФИРО	25	25

			тикум	разработки программных продуктов	«Академия»		№325 от 16.06.2009г			
15.6		ЭВИ	Учебное пособие	Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов	ОИЦ «Академия»	2013	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
15.7		Электронная	Учебник	Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	ОИЦ «Академия»	2015	Рецензия ФГАУ ФИРО	25	25	
<b>16</b>	<b>ПМ.02: УП.02.01 Разработка и администрирование баз данных</b>									
16.1		ЭВИ	Учебник	Голицын О.Л. Базы данных	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №093 от 02.03.2012г	25	25	
16.2		ЭВИ	Учебное пособие	Кузин А.В. Базы данных	ОИЦ «Академия»	2016	Допущено УМО вузов в качестве учебного пособия для СПО	25	25	
16.3		Основная печатная	Учебное пособие	Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №140 от 24.04.2014г	40	25	
16.4		Основная печатная	Учебник	Федорова Г.Н. Разработка и администрирование баз данных	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №122 от 09.04.2015г	35	25	
<b>Курс 4:</b>										
<b>1</b>	<b>ОГСЭ.03 Иностранный язык</b>									
1.1		Основная печатная	Учебное пособие	Virginia Evans, Jenny Dooley Hotels & Catering	ОИЦ «Академия»	2012	Допущено Минобрнауки РФ	35	25	
1.2		Основная печатная	Учебное пособие	Virginia Evans, Jenny Dooley Information Technology	ОИЦ «Академия»	2012	Допущено Минобрнауки РФ	35	25	
1.3		Основная печатная	Учебник	Голубев А.П. и др. Английский язык для технических специальностей	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №197 от 10.05.2012г	2	25	
1.4		Основная печатная	Учебник	Голубев А.П. и др. Английский язык для технических специальностей	ОИЦ «Академия»	2012	ФГАУ ФИРО №197 от 10.05.2012г	35	25	
1.5		Основная печатная	Практикум	Лаврик Г.В. Planet of English	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №139 от 24.04.2014г	35	25	
<b>2</b>	<b>ОГСЭ.05 Физическая культура</b>									
2.1		Основная печатная	Учебник	Бишаева А.А. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2015	ФГУ ФИРО №410 от 02.07.2009г.	15	25	
2.2		Основная печатная	Учебник	Бишаева А.А. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №410 от 02.07.2009г.	5	25	
2.3		Электронная	Учебное пособие	Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента	АЛЬФА – МИН-ФРА-М	2014	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
2.4		Основная печатная	Учебник	Решетников Н.М. и др. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №434 от 02.07.2009г.	5	25	

2.5		ЭВИ	Учебник	Решетников Н.М. и др. Физическая культура	ОИЦ «Академия»	2015	ФГУ ФИРО №434 от 02.07.2009г.	25	25	
2.6		ЭВИ	Учебное пособие	Физическая культура (экзаменационные вопросы и ответы)	ИД Альфа – М	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
<b>3</b>	<b>ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>									
3.1		Основная печатная	Учебник	Казанцев С.Я. Экологическое право	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №353 от 18.07.2014г	7	25	
3.2		Основная печатная	Учебник	Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности Часть1	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №127 от 09.04.2015г	2	25	
3.3		Основная печатная	Учебник	Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности Часть2	ОИЦ «Академия»	2015	ФГАУ ФИРО №127 от 18.07.2014г	2	25	
3.4		Основная печатная	Учебное пособие	Певцова Е.А. Правовое регулирование труда и занятости молодежи	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №133 от 04.03.2013г	5	25	
3.5		Основная печатная	Учебник	Певцова Е.А. Право	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №293 от 28.07.2010г	30	25	
3.6		Основная печатная	Практикум	Певцова Е.А. Право	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №257 от 30.06.2011г	30	25	
3.7		Основная печатная	Учебник	Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №418 от 24.06.2012г	30	25	
3.8		Основная печатная	Учебник	Харитонов С.В. Трудовое право	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №353 от 28.06.2012г	5	25	
3.9		ЭВИ	Учебное пособие	Яковлев М.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	АЛЬФА – МИН-ФРА-М	2013	Соответствует требованиям ФГОС СПО	25	25	
<b>4</b>	<b>ПМ.03: МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</b>									
4.1		ЭВИ	Учебник	Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технология разработки программного обеспечения	СПб: Питер	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
		ЭВИ	Учебное пособие	Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №325 от 16.06.2009г	25	25	
4.2		Основная печатная	Учебник	Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №505 от 11.12.2014г	35	25	
<b>5</b>	<b>ПМ.03: МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>									
5.1		ЭВИ	Практикум	Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №325 от 16.06.2009г	25	25	
5.2		Основная печатная	Учебник	Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем	ОИЦ «Академия»	2016	ФГУ ФИРО №505 от 11.12.2014г	35	25	

<b>6 ПМ.03: МДК.03.03 Документирование и сертификация</b>										
6.1		Основная печатная	Учебное пособие	Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №066 от 07.04.2009г.	30	25	
6.2		Основная печатная	Учебное пособие	Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: контрольные материалы	ОИЦ «Академия»	2014	Рецензия ФГАУ ФИРО	2	25	
6.3		Основная печатная	Учебное пособие	Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: рабочая тетрадь	ОИЦ «Академия»	2014	Рецензия ФГАУ ФИРО	2	25	
6.4		Основная печатная	Учебно-методическое пособие	Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменац-х работ (требования ЕСКД)	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №349 от 16.06.2009г.	2	25	
6.5		Основная печатная	Практикум	Ильянков А.И. и др. Метрология, стандартизация и сертификация	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №366 от 25.11.2011г	15	25	
6.6		Основная печатная	Учебник	Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	ОИЦ «Академия»	2014	ФГУ ФИРО №272 от 16.06.2014г.	2	25	
6.7		Основная печатная	Учебник	Шишмарев Ю.М. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование	ОИЦ «Академия»	2013	ФГУ ФИРО №451 от 04.10.2010г.	30	25	
<b>7 ПМ.03: ПП.03.01 Участие в интеграции программных модулей</b>										
7.1		Основная печатная	Учебник	Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №47 от 28.02.2013г	2	25	
7.2		Основная печатная	Учебник	Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности	ОИЦ «Академия»	2014	ФГАУ ФИРО №553 от 20.12.2013г	5	25	
7.3		Основная печатная	Учебное пособие	Федорова Г.Н. Участие в интеграции программных модулей	ОИЦ «Академия»	2016	ФГАУ ФИРО №393 от 23.07.2015г	35	25	
<b>8 ПМ.05: МДК.05.01 Математические методы решения экономических задач</b>										
8.1		ЭВИ	Учебное пособие	Анатолев С.А. Задачи и решения в эконометрике	ИД «Форум» - ИНФРА-М	2015	Допущено Минобрнауки РФ	25	25	
8.2		Основная печатная	Учебник	Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики	ОИЦ «Академия»	2013	Допущено Минобрнауки РФ	35	25	
8.3		Основная печатная	Учебное пособие	Игошин В.И. Теория алгоритмов	ОИЦ «Академия»	2013	ФГАУ ФИРО №656 от 18.12.2012г.	35	25	
8.4		Электронная	Учебное	Просветов Г.И. Математические методы и моде-	Альфа - Пресс	2015	Допущено Минобрнауки	25	25	

			посо- бие	ли в экономике. Задачи и решения			РФ			
		ЭВИ	Учеб- ное посо- бие	Пучков Н.П. и др. мате- матика в экономике	ИД «Фо- рум» - ИНФРА-М	2015	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
<b>9</b>	<b>ПМ.05: МДК.05.02 Пакеты прикладных программ в экономике</b>									
9.1		ЭВИ	Учеб- ное посо- бие	Санитаров С.В. Пакеты прикладных программ	АЛЬФА – М ИН- ФРА-М	2013	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
9.2		ЭВИ	Учеб- ное посо- бие	Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И. Пакеты прикладных программ	ОИЦ «Акаде- мия»	2015	Рецензия ФГАУ ФИРО	25	25	
<b>10</b>	<b>ПМ.05: УП.05.01 Разработка программных модулей информационных систем в экономике</b>									
10.1		ЭВИ	Учеб- ное посо- бие	Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные систе- мы в экономике	ИД «Даш- ков и К»	2015	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
10.2		ЭВИ	Учеб- ное посо- бие	Гагарина Л.Г. и др. Тех- нология разработки про- граммного обеспечения	ИД «Фо- рум» - ИНФРА-М	2015	Допущено УМО вузов в качестве учеб- ного пособия для СПО	25	25	
10.3		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Федорова Г.Н. Информа- ционные системы	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	ФГАУ ФИРО №415 от 02.07.2009г	35	25	
10.4		Основ- ная пе- чатная	Учеб- ник	Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуата- ция автоматизированных информационных систем	ОИЦ «Акаде- мия»	2016	ФГУ ФИРО №505 от 11.12.2014г	35	25	

Для лиц с нарушениями зрения ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» располагает сле-  
дующим комплектом изданий:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

#### ***Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образова- тельном процессе***

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся  
в образовательном процессе широко используются активные и интерактивные формы прове-  
дения занятий:

- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- разбор конкретных ситуаций;
- психологические и иные тренинги;
- групповые дискуссии.

Реализация данных образовательных технологий обеспечена методическими материа-  
лами по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, при пре-  
подавании которых используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

### ***Организация самостоятельной работы обучающихся***

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной профессиональной образовательной программы (выражаемую в часах), выполняемую студентом вне аудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Самостоятельная работа студентов подкреплена учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций и другие материалы.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП обеспечивает:

– выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

– освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

В соответствии с Федеральным законом от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (в ред. от 19.12.2016) официальный сайт ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» имеет версию для слабовидящих, предназначенную для людей с ограниченными возможностями здоровья.

ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

«Microsoft Office 2013»,  
«Microsoft Office 2016»,  
«Microsoft Windows 7 Professional»,  
«Microsoft Windows 10 Professional»,  
«Microsoft Windows 2008 Server»,  
«Linux Ubuntu 14.10»,  
«Adobe Photoshop CC»,  
«Autodesk AutoCAD 2013»,  
«Microsoft Visual Studio Express 2013»,  
«Microsoft Visual Studio Express 2015»,  
«Adobe Acrobat Pro 11.0»,  
«ABBYY FineReader 12»),  
справочно-правовая система «Консультант +»,  
программа 1С:Бухгалтерия 8.1,  
«Adobe Dreamweaver CC»,  
«Adobe Audition CC».

Для лиц с нарушениями зрения доступны:

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

- видеоувеличители,
- программы экранного доступа;
- машина сканирующая (читающая),
- программа экранного доступа с речью, увеличением и поддержкой Брайля;

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» обеспечено кабинетами, лабораториями, мастерскими и другими помещениями.

<b>Наименование кабинетов</b>	<b>Номер кабинета, аудитории</b>
Кабинет социально-экономических дисциплин	10
Кабинет иностранного языка	4, 15a
Кабинет математики	3
Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	18
Кабинет экономики организации и управления персоналом	5
Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	6
Кабинет стандартизации и сертификации	
<b>Наименование лабораторий</b>	
Лаборатория технологии разработки баз данных	11
Лаборатория системного и прикладного программирования	13
Лаборатория информационно-коммуникационных систем	19
Лаборатория управления проектной деятельностью	11
<b>Полигоны</b>	
Полигон вычислительной техники	13
Полигон учебных баз практики	11, 19
<b>Спортивный комплекс</b>	
Спортивный зал	
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	
Место для стрельбы	
<b>Залы</b>	
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	
Актный зал	

#### **5.4. Требования к организации практики обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Практика является обязательным разделом адаптированной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется образовательной организацией на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональ-

ных модулей и реализовываются как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики установлена ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения инвалидами практики создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 19.11.2013 г. № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

### **5.5. Характеристика социокультурной среды образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Социокультурная среда колледжа направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Она представляет собой пространство, которое способно изменяться под воздействием субъектов, культивирующих и поддерживающих при этом определенные ценности, отношения, традиции, правила, нормы в различных сферах и формах жизнедеятельности студенческого коллектива.

Формирование и развитие общих компетенций выпускников осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеурочное время.

Целью функционирования социокультурной среды является создание условий для дальнейшего развития духовно–нравственной, культурной, образованной, гармонично-развитой и деятельной личности, способной к саморазвитию, самореализации и эффективной реализации полученных профессиональных и социальных качеств для достижения успеха в жизни.

Необходимым условием успешной деятельности обучающегося является освоение новых для него особенностей учебы в колледже, которые не вызвали бы ощущение внутреннего дискомфорта и блокировали возможность конфликта со средой. На протяжении начального курса складывается студенческий коллектив, формируются навыки и умения рациональной организации умственной деятельности, осознается призвание к избранной профессии, вырабатывается оптимальный режим труда, досуга и быта, устанавливается система работы по самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности.

В целях создания благоприятных условий обучения для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обучение организовано совместно с другими обучающимися в общих учебных группах.

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
			максимальная	Самостоятельная учебная работа	Обязательная			I курс		II курс		III курс		IV курс	
					всего занятий	в т. ч.		1 сем 17 нед.	2 сем 22 нед.	3 сем 16 нед.	4 сем 24 нед.	5 сем 16 нед.	6 сем 23 нед.	7 сем 17 нед.	8 сем 13 нед.
						лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>-/12/4</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>434</b>		<b>612</b>	<b>792</b>						
ОУД.01	Русский язык	-/Э	117	39	78	78		34	44						
ОУД.02	Литература	-/ДЗ	176	59	117			50	67						
ОУД.03	Иностранный язык	-/ДЗ	176	59	117	117		50	67						
ОУД.04	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	-/Э	351	117	234	50		102	132						
ОУД.05	История	-/ДЗ	176	59	117			52	65						
ОУД.06	Физическая культура	ДЗ/ДЗ	175	58	117	117		50	67						
ОУД.07	ОБЖ	-/ДЗ	105	35	70			34	36						
ОУД.08	Информатика	-/Э	150	50	100	30		48	52						
ОУД.09	Физика	-/Э	181	60	121	16		50	71						
ОУД.10	Химия	-/ ДЗ	117	39	78	16		34	44						
ОУД.11	Обществознание(вкл. Экономику и право)	-/ ДЗ	162	54	108			36	72						
ОУД.12	Биология	ДЗ	54	18	36	10		36	0						
ОУД.13	География	ДЗ	54	18	36			0	36						
ОУД.14	Экология	ДЗ	54	18	36			36	0						
ОУД.15	Астрономия	ДЗ	54	18	36				36						
УД.01	Уверенное поведение на рынке труда	ДЗ	58	19	39			0					39		
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>10/4/1</b>	<b>702</b>	<b>234</b>	<b>468</b>	<b>372</b>									
ОГСЭ.01	Основы философии	Э	72	24	48					0	0	0	48	0	0
ОГСЭ.02	История	ДЗ	64	16	48					48	0	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Иностранный язык	3/3/3/3/ДЗ	176	8	168	168				32	36	26	32	24	18

ОГСЭ.04	Физическая культура	3/3/3/3/ДЗ	336	168	168	168				32	36	26	32	24	18
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ДЗ	60	48	12	48						48			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>-/3/1</b>	<b>432</b>	<b>144</b>	<b>288</b>	<b>126</b>									
ЕН.01	Элементы высшей математики	Э/ДЗ	228	76	152	80			80	72	0	0	0	0	0
ЕН.02	Элементы математической логики	ДЗ	96	32	64	20			64	0	0	0	0	0	0
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	108	36	72	26			0	72	0	0	0	0	0
<b>А.00</b>	<b>Адаптационный учебный цикл</b>														
АУД.01	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	ДЗ	54	18	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0
АУД.02	Психология личности и профессиональное самоопределение	ДЗ	54	18	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0
АУД.03	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ДЗ	54	18	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>-/14/14</b>	<b>3402</b>	<b>1134</b>	<b>2268</b>	<b>920</b>	<b>60</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>-/6/3</b>	<b>1509</b>	<b>503</b>	<b>1006</b>	<b>408</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>306</b>	<b>104</b>	<b>132</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
ОП.01	Операционные системы	ДЗ	135	45	90	40	0	0	0	0	90	0	0	0	0
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	Э	96	32	64	20	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ОП.03	Технические средства информатизации	ДЗ	96	32	64	20	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ОП.04	Информационные технологии	-/ДЗ	150	50	100	40	0	0	0	28	72	0	0	0	0
ОП.05	Основы программирования	-/Э	354	118	236	110	0	0	0	92	144	0	0	0	0
ОП.06	Основы экономики	-/ДЗ	126	42	84	20	0	0	0	0	0	0	0	48	36
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-/ДЗ	90	30	60	10	0	0	0	0	0	0	0	24	36
ОП.08	Теория алгоритмов	Э/ДЗ	252	84	168	70	0	0	0	0	0	104	64	0	0
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	-	102	34	68	48	0	0	0	0	0	0	68	0	0
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>-/8/11</b>	<b>1893</b>	<b>631</b>	<b>1262</b>	<b>512</b>	<b>60</b>								
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>Э(к)</b>	<b>735</b>	<b>245</b>	<b>490</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>208</b>	<b>192</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Системное программирование	Э	135	45	90	40		0	0	0	90	0	0	0	0
МДК.01.02	Прикладное программирование	Э/ДЗ	600	200	400	170		0	0	0	0	208	192	0	0
УП.01	Учебная практика	ДЗ	108	0	108	108		0	0	0	0	108	0	0	0
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	216	0	216	216		0	0	0	0	0	216	0	0
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и администрирование баз данных</b>	<b>Э(к)</b>	<b>618</b>	<b>206</b>	<b>412</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>140</b>	<b>168</b>	<b>0</b>
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	ДЗ/Э	252	84	168	80		0	0	0	0	104	64	0	0
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	ДЗ/Э	366	122	244	100		0	0	0	0	0	76	168	0
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	0	72	72		0	0	0	0	0	72	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	180	0	180	180		0	0	0	0	0	0	180	0
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в интеграции программных модулей</b>	<b>Э(к)</b>	<b>540</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>216</b>

МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	Э	216	72	144	52		0	0	0	0	0	0	144	0	
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Э	243	81	162	50		0	0	0	0	0	0	0	162	
МДК.03.03	Документирование и сертификация	Э	81	27	54	20		0	0	0	0	0	0	0	54	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	0	144	144		0	0	0	0	0	0	0	144	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Э(к)	180	0	180	180		0	0	0	180	0	0	0	0	
<b>Всего</b>			<b>10/33/19</b>	<b>7542</b>	<b>2214</b>	<b>5328</b>	<b>2929</b>	<b>60</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>576</b>	<b>828</b>	<b>576</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>468</b>
ПДП	Преддипломная практика														4 нед.	
ГИА	Государственная итоговая аттестация														2 нед.	
<p><b>Консультации</b> на учебную группу по 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год.</p> <p><b>Государственная итоговая аттестация</b>  <b>1. Программа базовой подготовки</b>  1.1. Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта  Выполнение дипломного проекта с 18.05 по 14.06 (всего 4 нед.)  Защита дипломного проекта с 15.06 по 28.06 (всего 2 нед.)</p>							<b>Всего</b>	дисциплин и МДК	612	792	576	648	468	576	432	324
								учебной практики	0	0	0	180	108	72	0	0
								производст. практики	0	0	0	0	0	216	180	144
								преддипл. практики	0	0	0	0	0	0	0	144
								экзаменов	0	4	2	3	2	3	3	3
								дифф. Зачетов	2	8	3	5	2	6	1	4
								зачетов	0	0	1	1	1	1	1	0

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

АДАптированная рабочая программа

**ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Судакова Вера Константиновна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин про-  
фессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в ком-  
пьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ОГСЭ.01. Основы философии

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Судакова Вера Константиновна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>18</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<b>КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «**Основы философии**» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области администрирования телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Освоение дисциплины «**Основы философии**» способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

**знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.

**1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины :**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **60 часов**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **12 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	12
Итоговая аттестация в форме <b>экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Введение			<b>6</b>	
Тема 1.1. Философия, ее предмет и роль в обществе	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Основные категории и понятия философии. Проблема основного вопроса философии. Материализм и идеализм - основные направления философии. Формы материализма и идеализма. Специфика философского мировоззрения.		
	2	Функции философии, роль философии в жизни человека и общества. Основные этапы генезиса философии. Культура философского мышления - фундамент формирования полноценного специалиста в сфере технических дисциплин.		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по т. 1.1. Написать рассуждение на тему: «философия – это наука или мировоззрение», «Философия – наука о науке вообще». Прокомментируйте высказывание Гегеля: «Философия есть современная ей эпоха, постигнутая в мышлении» «Знание, отделенное от справедливости и другой добродетели, представляется плутовством, а не мудростью» (Сократ), «Язык есть паутина, в которой слабые умы запутываются, а умные – легко прорываются». (Т. Гоббс). Заполнить таблицы: Структура философского знания, Эволюция философского мировоззрения, Основные философские направления и их представители.		2	
Раздел 2. Историко-философское введение			<b>20</b>	
Тема 2.1. Зарождение философии. Античная философия	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Общие закономерности развития философии Востока и Запада. Философия античности, натурфилософский, классический и эллинистический периоды. Космоцентризм. Первые философы и проблема начала всех вещей: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит. Древнегреческий атомизм. Антропологическая революция в античной философии. Софисты: смена космоцентризма антропоцентризмом. Философское учение Сократа. Философское учение Платона. Содержание и сущность философии Аристотеля. Учение о материи и форме. Философия раннего эллинизма: стоики, скептики, эпикурейцы, неоплатоники, киники.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.2. Философия Средних веков	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Предпосылки зарождения средневековой философии. Основные черты и главные направления философии. Теоцентризм как системообразующий принцип средневекового мировоззрения. Основные проблемы средневековой философии, периодизация (патристика и схоластика). Учения А.Блаженного и Ф.Аквинского. Спор об универсалиях. Реализм и номинализм. Проблема доказательств бытия Бога.		
Тема 2.3. Философия эпохи Возрождения	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Основные направления философии эпохи Возрождения. Специфика постановки и решения основных философских проблем в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и гуманизм. Мистический пантеизм Н. Кузанского и Дж. Бруно. Роль реформации в духовном развитии Западной Европы. Социальные концепции эпохи Возрождения. Формирование принципов буржуазной концепции религии, мира и человека в трудах Э. Роттердамского, М. Лютера. Концепция гуманистического индивидуализма М. Монтеня. Идеология диктаторских, тоталитарных политических режимов Н. Макиавелли. Историческое место и значение эпохи Возрождения в истории философской мысли.		
Тема 2.4. Философия эпохи Нового времени и Просвещения	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Тенденции развития философии Нового времени и Просвещения. Основные характеристики философской мысли, специфика философских направлений. Цель Просвещения как течения в культуре и духовной жизни общества. Формирование нового типа знания. Создание механико-материалистической картины мира. Эмпиризм и рационализм. Френсис Бэкон: учение об «идолах». Рационалистическая метафизика. Рене Декарт. Дедукция и рационалистическая интуиция. Экономические, социально-политические и духовные основания		
	2	Просвещения. Сущность просветительского движения. Его основные направления и представители. Роль французского Просвещения в создании идеологии Французской буржуазной революции. Учение о человеке и обществе. Философская концепция истории. Природа человека, «естественные права», естественное состояние и общественный договор		
Тема 2.5. Немецкая	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Характерные особенности немецкой классической философии. Основные		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
классическая философия	положения философских концепций И. Канта, Г. Гегеля, Л. Фейербаха. Критическая философия И. Канта, ее предмет и задачи. Основные принципы построения и содержания философской системы Гегеля. Понятие Абсолютной идеи. Идеалистическая диалектика Гегеля. Антропологический характер материализма Фейербаха. Историческое значение немецкой классической философии.			
<b>Тема 2.6. Марксистская философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
1	Предпосылки возникновения марксистской философии, основные проблемы, этапы развития. Предмет и метод марксистской философии. Диалектический материализм, его категории и их содержание. Материя, движение, пространство, время. Материальное единство мира. Материалистическое понимание истории. Понятие общественно-экономической формации. История как естественный, закономерный процесс смены общественно-экономических формаций. Историческое значение марксистской философии и ее влияние на современную философию.			
<b>Тема 2.7. Русская философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
1	Этапы развития русской философии, ее школы и течения. Нравственно-антропологическая направленность русской философии. Западники и славянофилы. Философское осмысление вопроса о месте России славянофилами (А.С.Хомяков, И.В.Киреевский, К.С.Аксаков) и западниками (П.Я.Чаадаев, А.И.Герцен, В.Г.Белинский). Проблема человека, его природы и сущности, смысла жизни и предназначении, свободы и ответственности. Русские религиозные философы о двойственной природе человека. Философские воззрения великих русских писателей Ф.М. Достоевского и Л.Н. Толстого. «Философия всеединства» Владимира Соловьева.			
<b>Тема 2.8. Современная западно-европейская философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
1	Западная философия XXв., ее основные направления: экзистенциализм, позитивизм и неопозитивизм, структурализм, неотомизм, герменевтика. Основные положения теории психоанализа З.Фрейда, «архетипов» К. Юнга. Социально-исторические и духовные предпосылки экзистенциализма. Светский и религиозный экзистенциализм. «Смысл бытия» и новое понимание мышления в трудах М.Хайдеггера. Философия К.Ясперса: свобода, «пограничная ситуация».			
	Самостоятельная работа обучающихся: написать рефераты на темы: «Первые философы и проблема начала всех вещей», «Философское учение Платона», «Философское учение Сократа», «Основные проблемы средневековой философии», «Антропоцентризм и		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения				
	<p>гуманизм эпохи Возрождения», «Френсис Бэкон: учение об «идолах», «Основные положения философских концепций И. Канта», « Русская философия ее особенности». Заполнить таблицы: Предмет философии в немецкой классической и марксистской философии. Познавательные способности человека, по Канту; Философия марксизма. Написать рассуждения на темы: «Все течет и ничто не пребывает». «В ту же реку дважды не войдешь». Почему в древности еще не было (и не могло быть) четкого разделения между философией и другими науками, а философы одновременно были и математиками, и астрономами, и механиками, и т. п.?</p> <p>Объясните тезис: «Философия — служанка богословия».</p> <p>Приведите доказательства бытия Божьего так, как это делал Фома Аквинский. Сможете ли Вы его опровергнуть?</p> <p>Объясните понятия «религия» и «теология», их сходство и различия. Рассмотрите их употребление в известных Вам философских системах. Сопоставьте их с понятием «философия».</p> <p>Назовите английского философа Нового времени, автора высказывания: «Знание — сила». Что Вы о нем можете рассказать?</p> <p>Как вы понимаете высказывание: «Я мыслю, — значит, существую»? «Государство есть Божественная идея, как она существует на земле» (Гегель). Какое место в гегелевской философии занимает государство, нация? Каково отношение Гегеля к войне, миру?</p>						
<p><b>Раздел 3.</b> <b>Систематический курс</b></p>		<p><b>34</b></p>					
<p><b>Тема 3.1.</b> <b>Учение о бытии</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1" data-bbox="432 981 1675 1388"> <tr> <td data-bbox="432 981 510 1244">1</td> <td data-bbox="510 981 1675 1244"> <p>Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии. Законы диалектики, формы познания мира: диалектическая и метафизическая. Основы научно-философской и религиозной картин мира. Общие философские проблемы бытия. Онтология как учение о бытии. Категория «бытие» и многообразие его определений. Бытие, небытие, ничто. Уровни бытия. Своеобразие бытия человека. Категории бытия человека: любовь, творчество, смерть, вера, счастье.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1244 510 1388">2</td> <td data-bbox="510 1244 1675 1388"> <p>«Материя» как фундаментальная онтологическая категория. Объективная и субъективная реальности. Историческое изменение представлений о материи. Методическое и диалектико-материалистическое понимание мира. Уровни организации материи: неживая природа, биологический и</p> </td> </tr> </table>	1	<p>Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии. Законы диалектики, формы познания мира: диалектическая и метафизическая. Основы научно-философской и религиозной картин мира. Общие философские проблемы бытия. Онтология как учение о бытии. Категория «бытие» и многообразие его определений. Бытие, небытие, ничто. Уровни бытия. Своеобразие бытия человека. Категории бытия человека: любовь, творчество, смерть, вера, счастье.</p>	2	<p>«Материя» как фундаментальная онтологическая категория. Объективная и субъективная реальности. Историческое изменение представлений о материи. Методическое и диалектико-материалистическое понимание мира. Уровни организации материи: неживая природа, биологический и</p>	<p>4</p>	<p>2</p> <p>2</p>
1	<p>Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии. Законы диалектики, формы познания мира: диалектическая и метафизическая. Основы научно-философской и религиозной картин мира. Общие философские проблемы бытия. Онтология как учение о бытии. Категория «бытие» и многообразие его определений. Бытие, небытие, ничто. Уровни бытия. Своеобразие бытия человека. Категории бытия человека: любовь, творчество, смерть, вера, счастье.</p>						
2	<p>«Материя» как фундаментальная онтологическая категория. Объективная и субъективная реальности. Историческое изменение представлений о материи. Методическое и диалектико-материалистическое понимание мира. Уровни организации материи: неживая природа, биологический и</p>						

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		социальный уровни. Атрибутивные свойства материи: движение, пространство, время, отражение, системность. Многообразие форм движения материи и диалектика их взаимодействия. Всеобщие и специфические свойства пространства и времени.		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Происхождение и сущность сознания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Философские и научные концепции о природе и структуре сознания. Сущность теории отражения, генезис сознания. Отражение как всеобщее свойство материи. Эволюция типов и форм сознания. Уровни отражения в неживой и живой природе. Сознание - высшая форма отражения. Сущность сознания. Структура сознания. Сверхсознание.		2
<b>Тема 3.3.</b> <b>Теория познания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Сущность процесса познания. Познание как философская проблема. Философское учение о познании. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: мифологическое, религиозное, эстетическое, моральное. Агностицизм и скептицизм. Чувственное, рациональное и интуитивное познание.		2
	2	Истина - центральная категория теории познания. Материалистическая, метафизическая и диалектическая трактовки истины. Объективность истины. Относительная и абсолютная истины, диалектика их взаимодействия. Конкретность истины. Практика как критерий истины. Специфика научного познания. Уровни научного познания: теоретический и эмпирический.		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по т. 3.3 Написать реферат на тему: Познание как философская проблема, Истина - центральная категория теории познания, Научное познание и ненаучное познание.		2	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Природа как предмет философского осмысления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Философское понимание природы, понятия живой и неживой природы. Проблема жизни, ее конечность и бесконечность в условиях Земли, ее уникальность и множественность во Вселенной. Ценность жизни. Природа и общество. Человеческая деятельность как специфический способ существования социального.		2
<b>Тема 3.5.</b> <b>Общество как система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Общество и его структура. Основные сферы жизни общества: экономическая, социальная, политическая, духовная. Сущность экономической сферы. Способ производства как материальная основа общества. Современная научно-		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		техническая революция. Производственные отношения как отношения экономических интересов.		2
	2	Социальная сфера общества. Человек в системе социальных связей. Человек и общество. Политическая сфера жизни общества. Понятие политической организации общества. Субъекты политических отношений: государство, партии. Духовная сфера общества. Сферы духовного производства: наука, искусство, философия, образование, воспитание.		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по т. 3.5		2	
<b>Тема 3.6. Проблемы человека, сущность, содержание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Теории о происхождении человека, проблема сущности человека в истории философии. Природа человека, смысл его существования в истории философии. Соотношение понятий «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность».		
	2	Биологическое и социальное в человеке. Структура личности: биологическая и психологическая подструктуры, социальный опыт, направленность личности. Формирование и развитие личности. Социализация как процесс овладения социально-историческим опытом.		
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по т. 3.6 Написать реферат на тему: Философы античности о человеке, Средневековая философия в споре бог и человек, Эпоха Возрождения и гуманизм по отношению к человеку, Новое время – новое отношение к человеку, Вечные проблемы человека Написать эссе на тему: «Идея сверхчеловека» и «воли к власти» Ф. Ницше; Философия свободы Н. А. Бердяева; Одиночество и покинутость как онтологические проблемы. Потеря смысла жизни как личностный и жизненный кризис; Человек и техника: перспективы развития. Жизнь как главная ценность		2		
<b>Тема 3.7. Исторический процесс. Проблема типологии истории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Понятие исторического процесса. Исторический процесс как форма бытия общества. Движущие силы развития общества. Идеалистические и материалистические представления о движущих силах общества. Понятие социального противоречия. Типы, виды социальных противоречий, способы их разрешения. Социальные противоречия как источник развития общества. Человек и исторический процесс.		
	2	Проблема периодизации исторического процесса. Учение Н.Данилевского о культурно- исторических типах. Концепции многообразия цивилизаций и культур (О.Шпенглер, А.Тойнби, П.А.Сорокин, К.Ясперс). Культура и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	цивилизация, критерии их типологии. Различия Востока и Запада как цивилизационных типов. Особенности Российской культуры. Современные технократические концепции общества. Проблема образования единой мировой цивилизации.		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по т. 3.7 Написать рефераты на тему: Исторический процесс как форма бытия общества. Человек и исторический процесс. Учение Н.Данилевского о культурно- исторических типах. . Концепции многообразия цивилизаций и культур (О.Шпенглер, А. Тойнби, П.А. Сорокин, К.Ясперс). Современные технократические концепции общества	2	
<b>Тема 3.8. Проблемы и перспективы современной цивилизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Глобальные проблемы современности. Понятие общественного прогресса. Критерии общественного прогресса. Интенсификация глобальных техногенных процессов. Увеличение интенсивности воздействия техносферы на геокосмическую, геологическую и биологическую сферы. Угроза уничтожения жизни на Земле. Завершение эпохи потребительского отношения к природе.		2
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

*Технические средства обучения:*

- мультимедийный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- видеопроектор;

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Волкогорова, О.Д. Основы философии: учебник для студ. учреждений СПО/О.Д. Волкогорова, Н.М. Сидорова.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
2. Губин, В.Д. Основы философии: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
3. Сычев, А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014.
4. Тальнишних, Т.Г. Основы философии: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2014.

**Дополнительные источники:**

1. Данильян, О. Г. Философия: учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014.
2. Ерина, Е.Б. Основы философии: учебное пособие. - М.: РИОР: Инфра-М, 2013.
3. Кузнецов, В. Г. Философия: учебник / В.Г. Кузнецов, И.Д. Кузнецова, К.Х. Момджян, В.В. Миронов. - М.: ИНФРА-М, 2014.
4. Островский, Э.В. Философия: учебник.- М.: Вузовский учебник, 2013.
5. Руденко, А. М. Философия: учебное пособие / А.М.Руденко, С.И.Самыгин и др.; под

ред. А.М.Руденко.- М.: Инфра-М, 2013.

6. Философия: учебник / под ред. А.Н. Чумакова. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА- М, 2014.

7. Философский энциклопедический словарь/ред.-сост. Е.Ф.Губский. - М.: ИНФРА- М, 2012.

### **Интернет-ресурсы**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный образовательный портал. Философия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://window.edu.ru/catalog?p\\_rubr=2.2.73.11](http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.73.11), свободный.

2. Philosophy.ru. Философский портал [Электронный ресурс] <http://philosophy.ru/>

3. UniverTV.ru: образовательный видеопортал. Философия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://univertv.ru/video/filosofiya/>, свободный.

4. Макиенко, М.А. Философия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для подготовки к экзамену / М.А. Макиенко, В.Н.Фадеева; Томский политехн. ун-т. - Томск, 2011.- Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/309/75309>, свободный.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограни-

ченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> </ul> <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul>	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p>Устный опрос, тестирование, зачет по темам, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий</p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <p>Мониторинг роста самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся, накопительная оценка, экзамен по дисциплине</p>

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

АДАптированная рабочая программа

**ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Судакова Вера Константиновна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Судакова Вера Константиновна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области администрирования телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Освоение дисциплины «История» способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

*знать*:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI веков);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI века;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового регионального значения.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины :**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **60 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**; самостоятельной работы обучающегося **12 часов**.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>60</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>48</i>
в том числе:	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>12</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала		
	1   Общая характеристика и новейшей истории.	2	1
<b>Раздел 1. Послевоенное мирное урегулирование. Начало «холодной войны»</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе</b>	Содержание учебного материала		
	1   Интересы СССР, США Великобритании и Франции в Европе и мире после войны. Выработка согласованной политики союзных держав в Германии. Идея коллективной безопасности. Новый расклад сил на мировой арене. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания». План Маршалла. Начало «холодной войны».	2	2
<b>Тема 1.2. Первые конфликты и кризисы «холодной войны»</b>	Содержание учебного материала		
	1   Образование Организации Североатлантического договора (НАТО).Корейская война, как первый опыт эпохи «холодной войны». Высадка войск ООН в Корею. Перемирие и раскол Кореи.	2	2
<b>Тема 1.3. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости</b>	Содержание учебного материала		
	1   Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. Влияние «холодной войны» на освободительные движения. Трудности преодоления отсталости.	2	2
	2   Диктаторские режимы на мусульманском Востоке, их агрессивность. Рождение новой разновидности тоталитаризма - исламистского.	2	2
<b>Раздел 2. Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй половине XX века.</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 2.1. Крупнейшие страны мира. США</b>	Содержание учебного материала		
	1   Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. «Новая экономическая политика» Р. Никсона.	2	2
	2   Основные направления социально-экономической политики в период президентства Д.Буша и Б.Клинтона. Рост значимости внешнеполитических факторов в решении внутренних проблем.	2	2
<b>Тема 2.2. Крупнейшие страны мира. Германия</b>	Содержание учебного материала		
	1   Провозглашение Федеративной Республики Германии и образование ГДР, ФРГ и «план Маршалла». Успешное восстановление экономики к 1950г. Доктрина национальной безопасности и внешняя политика Германии в период «холодной войны». Германо-американские отношения на современном этапе. Российско-германские отношения на современном этапе.	2	2
	Самостоятельная работа : Объединение Германии и проблемы последующего развития. Постиндустриальное немецкое общество.	1	

1	2	3	4
Тема 2.3. Развитие стран Восточной Европы во второй половине XX века	Содержание учебного материала		
	1   Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Образование социалистического лагеря. Восточноевропейский социализм как общественная модель.	2	2
	2   Формирование консервативной модели социализма. Роль СССР в подавлении социально-политического движения в странах Восточной Европы.	2	2
	Самостоятельная работа: Организация Варшавского договора (ОВД). Совет Экономической Взаимопомощи. Нарастание экономических и социальных проблем. События в Венгрии, Чехословакии. Политические кризисы. «Доктрина Брежнева».	1	
Тема 2.4. Социально- экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония	Содержание учебного материала		
	1   Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Война в Корее и ее влияние на экономическое развитие Японии. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Глобализация японской внешней политики. Эволюция ведущих политических партий.	2	2
	Самостоятельная работа: Внешнеполитическая стратегия Японии на современном этапе. Японо-американские отношения на современном этапе. Российско-японские отношения. (Подготовка докладов по теме).	1	
Тема 2.5. Социально- экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Китай	Содержание учебного материала		
	1   Положение Китая после второй мировой войны: раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. Гражданская война. Образование Китайской народной республики. Аграрная реформа, кооперирование, национализация предприятий, индустриализация. Провозглашение курса на превращение КНР в «великое социалистическое государство». Китай на современном этапе развития.	2	2
	Самостоятельная работа: Ухудшение советско-китайских отношений и сближение с Западом. (Подготовка докладов по теме).	1	
Тема 2.5. Социально- экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Индия	Содержание учебного материала		
	1   Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950г. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и первой половины 1960-х гг. Национальный вопрос в Индии. Реформы 90-х гг. Выборы 2004 г.	2	2
	Самостоятельная работа: Экономическое положение Индии после второй мировой войны. Подъем освободительного движения.	1	
Тема 2.7. Советская концепция «нового политического мышления»	Содержание учебного материала		
	1   Перестройка в СССР и ее воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Провал экономических реформ «перестроечного образца». Кризис коммунистических режимов и распад «социалистического лагеря», причины. Роспуск ОВД. Распад СССР и конец «холодной войны».	2	2
	2   Демократические революции в Восточной Европе конца 1980-х начала 1990-х гг. От «обновления социализма» к «строительству капитализма».	2	2
	Самостоятельная работа: Посттоталитарная Восточная Европа: социально-экономические и политические проблемы. Интеграция восточноевропейских стран в мировую систему. Национальный вопрос в постсоциалистической Восточной Европе. (Подготовка сообщений по теме).	1	

1	2	3	4
<b>Тема 2.8.</b> <b>Латинская Америка.</b> <b>Проблемы развития</b> <b>во второй половине</b> <b>XX - начале XXI вв.</b>	Содержание учебного материала		
	1 Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX в. Борьба за демократические преобразования. Два пути развития латиноамериканских стран: «строительство социализма» (Куба, Чили, Никарагуа) или интеграция в мировую экономику (Мексика, Бразилия, Боливия...).	2	2
<b>Тема 2.9.</b> <b>Международные</b> <b>отношения во</b> <b>второй половине</b> <b>XX века.</b> <b>От двухполюсной</b> <b>системы к новой</b> <b>политической</b> <b>модели</b>	Содержание учебного материала		
	1 Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Н.Хрущева в США (1959г.). Берлинский кризис (1960 г.). Карибский кризис (1962 г.). Противостояние военных блоков. Потепление советско-американских отношений в начале 1970-х гг. Советско-американские переговоры об ограничении стратегических вооружений Подписание Заключительного акта в Хельсинки. Ввод советских войск в Афганистан. Расширение границ НАТО на Востоке. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов.	2	2
<b>Раздел 3.</b> <b>Новая эпоха в</b> <b>развитии науки,</b> <b>культуры. Духовное</b> <b>развитие во второй</b> <b>половине XX -</b> <b>начале XXI вв.</b>	Самостоятельная работа: Кубинская революция и ее влияние в остальных странах Латинской Америки. Интеграция стран Латинской Америки в мировую экономику. Усиление интеграционных процессов. (Подготовка докладов по теме).	1	
	<b>Тема 3.1.</b> <b>Научно-</b> <b>техническая</b> <b>революция и</b> <b>культура</b>	Самостоятельная работа: Новая расстановка политических сил на международной арене. Отход руководства России от соглашательской политики в отношении США. Дальнейшая интеграция Европейских стран. Создание единого валютного пространства. (Подготовка сообщений по теме).	5
1 НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур и жанров. Постмодернизм в философии и массовой культуре.		2	2
<b>Тема 3.2.</b> <b>Духовная жизнь в</b> <b>советском и россий-</b> <b>ском обществах</b>	Содержание учебного материала		
	1 Этапы развития духовной жизни советского и российского общества второй половины XX века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	2	2
<b>Раздел 4.</b> <b>Мир в начале XXI</b> <b>века. Глобальные</b> <b>проблемы</b> <b>человечества</b>	Самостоятельная работа: Нравственные и духовные проблемы в странах Запада и России. Культура молодежного бунта. (Подготовка сообщений по теме)	1	
	<b>Тема 4.1.</b> <b>Глобализация и</b> <b>глобальные вызовы</b> <b>человеческой</b> <b>цивилизации,</b> <b>мировая политика</b>	Содержание учебного материала	
1 Происхождение глобальных проблем современности. Глобалистика и политическая сфера. Геополитические факторы в мировом развитии и современность. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и НАТО.		2	2
	Самостоятельная работа: Глобализация в политической, социально-экономической и духовной сферах как новый цивилизационный процесс XXI века: достижения, противоречия. (Подготовка сообщений по теме).	2	

1	2	3	4
Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности	Содержание учебного материала		
	1 Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Основные виды национальной безопасности. Пути и средства укрепления экономической безопасности. Экологические аспекты национальной, региональной и глобальной безопасности. Военная безопасность и проблемы обороноспособности государств. Деятельность РФ по укреплению мира и созданию устойчивой системы международной безопасности.	2	2
	Самостоятельная работа: Разоружение и проблема выживания человеческой цивилизации. Комплекс проблем разоружения: прекращение разработки и производства оружия массового уничтожения; ограничение прекращения ядерных испытаний; демилитаризация зон вооруженных конфликтов. Международные соглашения в области разоружения. Подготовка докладов по теме).	2	
Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму	Содержание учебного материала		
	1 Международный терроризм как социально-политическое явление. Наступление эпохи терроризма. Исторические корни. Проблема терроризма в России. Международный терроризм как глобальное явление. Основные цели и задачи по предотвращению и искоренению международного терроризма.	2	2
	Самостоятельная работа: Проблемы разработки нормативно-правовой базы борьбы с международным терроризмом. Проблемы борьбы с международным терроризмом во внешней и внутренней политике РФ. (Подготовка сообщений по теме).	1	
Тема 4.4. Российская Федерация - проблемы социально-экономического и культурного развития	Содержание учебного материала		
	1 Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Многосторонние и двусторонние финансово-экономические связи России. Международные культурные связи России.	2	2
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

4. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
5. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
6. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

*Технические средства обучения:*

- мультимедийный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- видеопроектор;

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

8. Артемов, В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для нач. и сред. проф. образования. В 2 ч. Ч. 2. - М.: «Академия», 2011.
9. Самыгин, П.С. История: учебное пособие для студ. учреждений СПО / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. - М.: ИНФРА-М, 2015.

**Дополнительные источники:**

2. Богатуров, А. Д. История международных отношений. 1945–2008 /А.Д.Богатуров, В.В.Аверков. — М.: Аспект Пресс, 2012.
3. Всемирная история/ под ред. Г.Б. Поляка, А.Н. Марковой. — М. : ЮНИТИ, 2012.
4. Кузнецов, И.Н. Отечественная история: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2013.
5. Мунчаев, Ш.М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2015.
6. Отечественная история. XX - начало XXI веков: учебное пособие / под ред. А.В. Ушакова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
7. Протопопов, А. С. История международных отношений и внешней политики Рос-

сии/А.С.Протопопов, В.М.

8. Козьменко, М.А.Шпаковская. - М. : Аспект Пресс, 2012.

### **Интернет-ресурсы:**

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: федеральный образовательный портал. История [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/4/mc/discipline%2000/mi/4.07/p/page.html>, свободный.
6. История России: учебное пособие для поступающих в вузы [Электронный ресурс]/Московский гос. университет печати; Институт открытого образования.- Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/history.html>, свободный.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психоло-

гической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных и творческих работ, индивидуальных заданий.

Итоговая аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Индивидуальные задания
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Исследовательская работа
<b>Знания:</b>	
- концепции исторического развития;	Тестирование
- варианты и типологии цивилизаций;	тестирование
- закономерности и особенности русской истории как части мировой и европейской истории;	Домашняя работа
- периодизацию всемирной истории;	Индивидуальные задания
- общественную роль и функции истории.	Индивидуальные задания

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой. Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

АДАптированная рабочая программа

**ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Ванявина Ольга Олеговна, Прокудина Ольга Юрьевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ОГСЭ.03. Иностранный язык

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Ванявина Ольга Олеговна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»\_

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>26</b>

## 2. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.2 Область применения адаптированной программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области администрирования телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Освоение дисциплины «Иностранный язык» способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### и Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

*знать:*

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **192 часа**,  
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **24 часа**.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>192</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
практические занятия	168
контрольные работы	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
индивидуальные творческие задания	14
внеаудиторная самостоятельная работа	10
Итоговая аттестация в форме:	<i>Дифференцированный зачет</i>

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Семестр 3</b>			
<b>Раздел 1. Пользователи</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Сфера использования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1 Введение и отработка лексики. Развитие навыков аудирования и устной речи. Повторение структур настоящего простого и настоящего законченного времени	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.6,упр.. 6,7,8	0,3	
<b>Тема 1.2. Цели использования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1 Закрепление лексики. Развитие навыков чтения и устной речи. Закрепление структур настоящего простого и настоящего законченного времени	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.9,упр.. 1,2	0,3	
<b>Раздел 2. Компьютерная архитектура</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1. Виды компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1 Введение и отработка лексики. Развитие навыков чтения с извлечением необходимой информации. Структуры английского предложения, используемые для описания функции	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.13,упр..5; (2) с. 23упр. 3	0,3	
<b>Тема 2.2. Аппаратное обеспечение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1 Введение и отработка лексики. Предлоги места. Развитие навыков устной и письменной речи	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.15,упр.. 9,10,11	0,3	
<b>Тема 2.3. Память</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1 Введение и отработка лексики. Предлоги места. Развитие навыков устной и письменной речи	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.17,упр.1,2	0,3	
<b>Раздел 3. Применение</b>		<b>6</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
компьютеров в сфере обслуживания				
Тема 3.1. Камеры наблюдения	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Предлоги места. Развитие навыков устной и письменной речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.19упр.5;(3)с. 99		0,3	
Тема 3.2. Кассовые аппараты	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Предлоги места. Развитие навыков устной и письменной речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.21упр.9; (3)с. 100		0,3	
Тема 3.3. Хранение данных	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Предлоги места. Развитие навыков устной и письменной речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.23упр.1,2,3; (3) с.101		0,3	
Раздел 4. Периферийные устройства			<b>8</b>	
Тема 4.1. Добавочное оборудование	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков устной и письменной речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.26упр.6; (2)с. 78упр. 5		0,3	
Тема 4.2. Способы хранения информации	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков устной и письменной речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.28упр.9		0,3	
Тема 4.3. Цифровые видеокамеры	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков устной и письменной речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.29упр.11		0,3	
Тема 4.4. Увеличение объема памяти	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков устной и письменной речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.31упр.1,2		0,3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 5. Компьютерное образование</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 5.1. Предметы по курсу «Программное обеспечение»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Типы вопросов, правила образования вопросительной формы в прошедшем простом времени. Развитие навыков аудирования и устной речи		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.34 упр. 5		0,3	
<b>Тема 5.2. Использование компьютерных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		6	2
	1	Закрепление лексики по теме. Принципы словообразования при помощи суффиксов и префиксов. Развитие навыков чтения и письменной речи		
	2	Принципы словообразования при помощи суффиксов и префиксов. Развитие навыков чтения и письменной речи		
	3	Контроль навыков усвоения лексического материала по I-V разделам		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.35 упр. 8		0,4	
Всего:		<b>32</b>		
<b>Семестр 4</b>				
<b>Раздел 6. Операционные системы</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 6.1. Функции операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков чтения и устной речи. Связующие слова и фразы		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.38 упр. 4		0,3	
<b>Тема 6.2. Использование Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Повторение ing формы в функции существительного и в конструкции предлог +-ing форма. Развитие навыков устной речи и письменной речи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.41 упр.9; (3)стр. 85		0,3	
<b>Тема 6.3 Виды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
операционных систем	1	1.Введение и отработка лексики 2.Закрепление ing формы в чтении и устной речи 3.Развитие навыков интенсивного чтения		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.43упр.1,2; (3)стр. 86		0,3	
<b>Раздел 7. Рабочий стол</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 7.1 Оформление</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.46упр.3		0,3		
<b>Тема 7.2 Графический пользователь интерфейса</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.49упр.8		0,3		
<b>Тема 7.3 Возможности графического интерфейса</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.51упр.1,2		0,3		
<b>Раздел 8. Дополнительные программы</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 8.1. Виды программ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.56упр.6,7; (3)стр. 87		0,3		
<b>Тема 8.2. Различные виды программы Офис</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.57 упр. 11; (4) стр. 127 упр. 1,4		0,3	
Тема 8.3. Использование услуг провайдера	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.59 упр. 1,2		0,3	
Раздел 9. Средства мультимедиа			6	
Тема 9.1. Формат МР3	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи.		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.62 упр. 5		0,3	
Тема 9.2. Характеристики МР3	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики. Отработка придаточных предложений причины и следствия в устной и письменной речи. Развитие навыков диалогической речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.65 упр. 9		0,3	
Тема 9.3. Формат МРЕG	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Закрепление навыков использования придаточных предложений причины и следствия		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.67 упр. 1,2		0,3	
Раздел 10. Хранение данных на жёстком диске			4	
Тема 10.1. Создание папок	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи.		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.70, упр.. 5		0,3	
Тема 10.2. Систематизация папок и файлов	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.71, упр.. 8		0,3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 11. Компьютерные сети</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 11.1. Создание компьютерной сети в офисе</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Стр.73,упр..3; (4) стр. 34 упр. 3		0,3	
<b>Тема 11.2. Достоинства и недостатки сети</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Стр.77,упр..5		0,3	
<b>Тема 11.3. Общение при помощи внутренней сети</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Стр.79,упр..12		0,3	
<b>Тема 11.4. Обобщение лексического материала</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		0,3	
<b>Тема 11.5. Обобщение грамматического материала</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи.		
	2	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		0,6	
	Всего		40	
	Итого		<b>72</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Семестр 5</b>				
<b>Раздел 1. Хранение данных на жёстком диске</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Создание папок</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения.		2
	2	Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.70, упр.. 5		0,4	
<b>Тема 1.2. Систематизация папок и файлов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.71, упр.. 8			0,4
<b>Раздел 2. Компьютерные сети</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Создание компьютерной сети в офисе</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.73, упр..3			0,4
<b>Тема 2.2 Достоинства и недостатки сети</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков диалоговой речи. Инфинитивные конструкции, ing — формы, связующие слова		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.77, упр.. 5			0,4
<b>Тема 2.3 Общение при помощи внутренней сети</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	
	1	Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков устной монологической речи по теме		2
	2	Изучение «быстрых» словарных форм. Совершенствование диалоговых навыков		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.79,упр.1,2	0,4	
<b>Раздел 3. Интернет</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Поиск информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1   Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков устной монологической речи по теме		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.81упр.3	0,4	
<b>Тема 3.2. Правила пользования Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1   Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков устной монологической речи по теме		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.83упр.5	0,4	
<b>Тема 3.3. Платные и бесплатные сайты</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1   Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков устной монологической речи по теме		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.85упр.7,8; (4)с. 131упр. 2	0,4	
	Всего:	<b>20</b>	
	<b>6 семестр</b>		
<b>Тема 3.4. Интернет адрес</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1   Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков устной монологической речи		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.87упр.1,2	0,4	
<b>Тема 3.5. Сетевые технологии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Развитие навыков устной монологической речи по теме		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.88упр.1,2	0,4	
<b>Раздел 4. Всемирная сеть WWW</b>		<b>6</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
Тема 4.1. Расшифровка адреса	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Введение и отработка лексики. Развитие навыков чтения и устной речи. Сокращения в WWW		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.90упр.5		1	
Тема 4.2. Поиск в сети	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.93упр.9		0,5	
Тема 4.3. Протокол электронной почты	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.95упр.1,2		0,5	
Раздел 5. Web-сайты			4	
Тема 5.1. Создание Web-сайта	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.99упр.9,10		0,5	
Тема 5.2. Языковые стандарты	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.101упр.1,2; (2) с. 123упр. 5		0,45	
Раздел 6. Web-страницы			4	
Тема 6.1. Оформление Web-страниц	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.104упр.6		0,45	
Тема 6.2. Презентация Web-сайта	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.107упр.12		0,45	
<b>Раздел 7. Сети коммуникаций</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 7.1. Мобильный телефон War стандарта</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.110упр.7		0,45	
<b>Тема 7.2. Высокие технологии в развитии мобильной связи</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.113упр.12		0,45	
<b>Раздел 8. Обслуживание компьютера</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 8.1. Проблемы пользования</b>			2	2
	1	Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Закрепление навыков устной монологической речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.115упр.1,2		0,45	
<b>Тема 8.2. Проблемы пользования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Закрепление навыков устной монологической речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.118упр.5		0,45	
<b>Тема 8.3. Диагностика проблем и их устранения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Закрепление лексики. Развитие навыков интенсивного чтения. Закрепление навыков устной монологической речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: [1],с.121упр.9		0,45	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 9. Защита информации</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 9.1 Вирусы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
<b>Возможные способы нарушения безопасности</b>	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.126упр.6 : [1],с.129упр.10;(4)с. 153 упр. 2		0,45	
<b>Тема 9.2. Безопасная передача данных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> [1],с.131упр.1,2 [1],с.135упр.5		0,45	
	Всего:		<b>32</b>	
	Итого		<b>52</b>	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Семестр 7</b>				
<b>Раздел 1. Защита информации</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Вирусы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> с.126упр.6		0,1	
<b>Тема 1.2. Возможные способы нарушения безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> с.129упр.10		0,1	
<b>Тема 1.3. Безопасная</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
передача данных	Развитие навыков устной речи с опорой на текст		0,1	
	Самостоятельная работа обучающихся: с.131упр.1,2			
Тема 1.4. Программные защиты компьютера	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: с.135упр.5		0,1	
Раздел 2. Проблемы ПО			6	
Тема 2.1 Проблемы пользователей	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр. 142,упр..6		0,1	
Тема 2.2 Варианты защиты	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст. Фразовые глаголы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр.145,упр..11		0,1	
Тема 2.3. Основные принципы программирования	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст		
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр. 147,упр..		0,1	
Раздел 3. Программирование			4	
Тема 3.1. Разработка программ	Содержание учебного материала:		4	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	2	Употребление слов until, while для описания		
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр.150,упр.. 9;(4)с. 48упр. 4		0,1	
Раздел 4.			10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Специальности в ИТ-технологиях</b>				
Тема 4.1. <b>Предлагаемые специальности</b>	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Употребление слов until, while для описания		
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр156,упр.4		0,1	
Тема 4.2. <b>Требования к специалистам</b>	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр156,упр.4		0,1	
Тема 4.3. <b>Составление резюме</b>	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр159,упр.9		0,1	
Тема 4.4 <b>Сертифицированные специалисты</b>	Содержание учебного материала:		4	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	2	Повторение грамматического материала по темам		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Стр156,пересказ			0,1
<b>Итого</b>			<b>28</b>	
<b>8 семестр</b>				
<b>Раздел 5.Развитие ИТ технологий</b>			<b>12</b>	
Тема 5.1. ИТ технологии ,начиная с 2000 года	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся Стр164,упр.3		0,2	
Тема 5.2. ИТ технологии, начиная с 2000 года	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся Стр164,упр.5		0,2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
Тема 5.3. ИТ–техно-логии будущего	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся : Стр168,упр.6		0,2	
Тема 5.4. Практическое применение ИТ технологии	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.Употребление глаголов can, could. to be able to		
	Самостоятельная работа обучающихся Стр170-171		0,2	
Тема 5.5. Возможности дальнейшего развития ИТ технологии	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся Стр173,упр.4		0,2	
Тема 5.6. Современное развитие ИТ технологии	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся Стр176-177; (2)с. 167упр. 3		0,2	
Раздел 6. E- publishing			4	
Тема6.1. Преимущества и недостатки электронных изданий	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		
	Самостоятельная работа обучающихся Стр180,упр.4		0,6	
Тема 6.2.История	Содержание учебного материала		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
развития компьютерных технологий	1	Отработка лексики в чтении и устной речи. Развитие навыков чтения. Развитие навыков устной речи с опорой на текст.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Стр182, упр.7		0,1	
	<b>Итого</b>		<b>16</b>	
	<b>Всего</b>		<b>168</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по иностранному языку

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, музыкальный центр.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

- Обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- Принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

- 3.3. Glendinning, Eric H. Oxford English for Information Technology /Eric H. Glendinning, John McEwan. - Oxford University Press, 2011.
- 3.4. Афанасьев, А.В. Курс эффективной грамматики английского языка: учебное пособие. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.
- 3.5. Кияткина, И. Г. Английский язык для учащихся средних профессиональных учебных заведений: учебное пособие. — СПб.: Политехника, 2012.
- 3.6. Мороз, И.Н. English for IT students: учебное пособие.— М.: Российский новый университет, 2012.
- 3.7. Фишман, Л. М. Professional English: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ИНФРА-М, 2014.

**Дополнительные источники:**

1. Дюканова, Н. М. Английский язык: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2013.
2. Игнатова, Е.В. Язык информационных технологий. - М.: Евразийский открытый институт, 2011.
3. Иксанова, М.Г. English for Students of Programming: учебное пособие.— М.:

- Евразийский открытый институт, 2011.
4. Морозов, М. В. Практический англо-русский и русско-английский словарь. - Ростов-н/Д.: Феникс, 2012.
  5. Руженцева, Т.С. Язык информационных технологий и бизнеса: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт, 2010.
  6. Универсальный справочник по грамматике английского языка/сост.Н.А.Мыльцева, Т.М.Жималенкова. - Ростов-н/Д.: Феникс, 2013.

### **Интернет - ресурсы:**

1. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие: практический курс английского языка для студентов, обучающихся по специальностям, связанным с информационными технологиями / М.А. Волкова, Е.Ю. Клепко, Т.А. Кузьмина, И.Н. Курдюкова, Т.А. Полушкина, Т.Ю. Голечкова, Т.П. Кашкарова, М.В. Сухарева, В.И. Шемякина. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2013. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/humanities/english-3/>, свободный.
2. Волкова, М.А. Английский язык для ИТ-специалистов [Электронный ресурс] /М.А. Волкова, Е.Ю. Клепко, Т.А. Кузьмина и др. - М.: Интернет-Университет информационных технологий. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/humanities/enforit/>, свободный.
3. Терехов, А.Н. Computer Architecture [Электронный ресурс].- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/atcomparch/>, свободный.
4. Тюрина, С.Ю. Английский язык в сфере информационных и компьютерных технологий [Электронный ресурс]. - М.: Академия естествознания, 2012. - Режим доступа: <http://www.monographies.ru/159>, свободный.
5. Кашпарова, В.С. Английский язык [Электронный ресурс]/ В.С. Кашпарова, В.Ю. Сеницын. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2011. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/history/english/>, свободный.
6. Маркушевская, Л.П. Computer in Use [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям "Вычислительная техника" и "Информационные технологии" /Л.П.Маркушевская, Л.И.Буханова, О.И.Савенкова. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. - Режим доступа: [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r69271/itmo439.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r69271/itmo439.pdf), свободный.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов

труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включить модуль по осуществлению инклюзивного образования.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**

##### **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li><li><input type="checkbox"/> переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li><li><input type="checkbox"/> самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li></ul>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– домашние задания проблемного характера;</li><li>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li><li>– защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</li></ul>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</li></ul>	<p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</li><li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</li><li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся.</li></ul>

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

АДАптированная рабочая программа

**ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Кулешов Н.М., Комкова Л.А.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ОГСЭ.04. Физическая культура

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Кулешов Н.М., Комкова Л.А., преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»\_

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

### 3. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.3 Область применения адаптированной программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области администрирования телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы :дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Освоение дисциплины «Физическая культура» способствует формированию у студентов общих компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

#### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины "Физическая культура" обучающийся должен

##### *уметь:*

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

##### *знать:*

- 1.4.о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
- 1.5.основы здорового образа жизни.

#### 1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет **336** часов, в том числе:

- 1.4.обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**168** часов;
- 1.5.самостоятельной работы обучающегося –**168** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>336</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
- практические занятия	166
- лекционное занятие	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>168</b>
<b>Виды самостоятельной работы:</b>	
1. Написание реферата	26
2. Составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда	10
3. Изучение правил по спортивным играм (волейбол, баскетбол)	10
4. Судейство соревнований по различным видам спорта	12
5. Посещение студентами спортивных секций	80
6. Участие студентов в соревнованиях по видам спорта	30
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
Физические способности человека и их развитие	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы Здорового образа жизни (ЗОЖ). Физическое самосовершенствование. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Написание реферата по теме «ЗОЖ»	4	
<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Ознакомление с техникой выполнения специальных упражнений бегуна		2
	2 Специальные беговые упражнения бегуна		2
	3 Ознакомление с техникой высокого и низкого стартов		2
	4 Совершенствование техники выполнения специальных беговых упражнений бегуна		2
	5 Совершенствование техники высокого и низкого стартов		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Написание реферата по теме «Легкая атлетика»	4	
<b>Тема 1.2.</b> Техника бега на короткие и средние дистанции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Ознакомление с техникой бега на короткие дистанции		2
	2 Ознакомление с техникой бега на средние дистанции		2
	3 Техника бега на короткие дистанции		2
	4 Техника бега на средние дистанции		2
	5 Старт и стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Участие студентов в соревнованиях по легкой атлетике	10	
<b>Тема 1.3.</b> Техника прыжка в длину с разбега	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Ознакомление с техникой прыжка		2
	2 Техника прыжка в длину с разбега		2
	3 Изучение техники прыжка		2

	4	Изучение разбега, отталкивания от планки, приземление		2
Тема 1.4. Техника эстафетного бега	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	Техника эстафетного бега. Ознакомление с техникой эстафетного бега		
	2	Изучение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки		
	3	Совершенствование техники эстафетного бега		
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Посещение спортивных секций по легкой атлетике.		30		
<b>Раздел 2. Гимнастика</b>			<b>24</b>	
Тема 2.1 Строевые упражнения	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	«Строевые упражнения» занятия Строевые приемы на месте. Условные обозначения гимнастического зала. Перестроение из 1 шеренги в 2, 3 и обратно.		
	2	Перестроение из колонны по 1 в колонну по 2, по 3 и обратно. Перестроение из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. Движение в обход, остановка группы в движении.		
	3	Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу. Перестроение из колонны по 1 в колонну по 3, 4 поворотом в движении.		
	4	Размыкание приставными шагами, по распоряжению.		
Самостоятельная работа обучающегося Написание реферата по теме «Гимнастика».		12		
Тема 2.2 Общеразвивающие упражнения	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	Техника «Общеразвивающих упражнений». Раздельный способ проведения ОРУ.		
	2	Основные и промежуточные положения прямых рук. Основные положения согнутых рук.		
	3	Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы.		
4	Упражнения сидя и лежа. Поточный способ проведения ОРУ.			
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда.		8		
Тема 2.3 Техника акробатических упражнений	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	Техника акробатических упражнений.		
	2	Ознакомление с техникой акробатических упражнений.		
	3	Изучение техники акробатических упражнений выполнение комплекса акробатических упражнений.		
4	Совершенствование техники акробатических упражнений			

<b>Раздел 3. Лыжная подготовка</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Техника передвижения на лыжах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Техника попеременного двухшажного хода.		2
	2 Ознакомление с техникой передвижения классическим стилем.		2
	3 Ознакомление с техникой передвижения коньковым стилем.		2
	4 Изучение техники попеременного двухшажного хода.		2
	5 Совершенствование техники попеременного двухшажного хода.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Написание реферата по теме «Лыжная подготовка»	4		
<b>Тема 3.2.</b> Техника горнолыжной подготовки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Техника спусков и подъемов торможение плугом полу - плугом, экстренное торможение.		2
	2 Ознакомление с техникой спусков и подъемов торможение плугом полу - плугом, экстренным торможением.		2
	3 Изучение техники спусков и подъемов торможение плугом полу - плугом, экстренного торможения.		2
	4 Совершенствование техники спусков и подъемов торможения плугом и полу - плугом, экстренного торможения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Посещение спортивной секции по лыжной подготовке.	20	
<b>Тема 3.3</b> Прохождение дистанции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Прохождение дистанции 3 км.		2
	2 Прохождение дистанции 5 км.		2
	3 Ознакомление с техникой прохождения дистанции.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Участие в соревнованиях по лыжам.	10		
<b>Раздел 4. Спортивные игры (волейбол)</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Техника приёма и передачи мяча сверху двумя руками	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Техника приёма и передачи мяча сверху двумя руками.		2
	2 Ознакомление с техникой приёма и передачи мяча сверху двумя руками.		2
3 Изучение техники приёма и передачи мяча сверху двумя руками.	2		

	4	Совершенствование техники приёма и передачи мяча сверху двумя руками.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Изучение правил по волейболу.		6	
<b>Тема 4.2.</b> Техника приёма и передачи мяча снизу двумя руками	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	Техника приёма и передачи мяча снизу двумя руками.		2
	2	Ознакомление с техникой приёма и передачи мяча снизу двумя руками.		2
	3	Изучение техники приёма и передачи мяча снизу двумя руками.		2
	4	Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу двумя руками.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Судейство соревнований по волейболу.		8	
<b>Тема 4.3.</b> Техника верхней и нижней подачи мяча	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	Техника подачи мяча. Ознакомление с техникой подачи мяча.		2
	2	Изучение техники подачи мяча.		2
	3	Совершенствование техники подачи мяча.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Посещение спортивной секции по волейболу.		20	
<b>Тема 4.4.</b> Двусторонняя игра	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	Ознакомление с техникой двусторонней игры.		2
	2	Двусторонняя игра.		2
	3	Двусторонняя игра.		2
	4	Двусторонняя игра с заданием.		2
	5	Двусторонняя игра с заданием.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Участие в соревнованиях во волейболу.		10	
<b>Раздел 5.</b> <b>Спортивные игры (баскетбол)</b>			<b>32</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Техника ведения и передачи мяча	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1	Техника ведения и передачи мяча.		2
	2	Ознакомление с техникой ведения и передачи мяча.		2
	3	Изучение техники приёма мяча.		2
	4	Изучение техники передачи мяча.		2
	5	Совершенствование техники приёма и передачи мяча.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Изучение правил по баскетболу.	4		
<b>Тема 5.2.</b> Комбинационные действия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1		Ознакомление с комбинационными действиями защиты.	2
	2		Ознакомление с комбинационными действиями нападения.	2
	3		Изучение комбинационных действий защиты.	2
	4		Изучение комбинационных действий нападения.	2
	5		Совершенствование комбинационных действий защиты.	2
	6		Совершенствование комбинационных действий нападения.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Судейство соревнований по баскетболу.	4		
<b>Тема 5.3.</b> Штрафные броски двусторонняя игра	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1		Изучение правильности выполнения штрафных бросков.	2
	2		Изучение правил двусторонней игры.	2
	3		Ознакомление с правильностью выполнения штрафных бросков.	2
	4		Совершенствование штрафных бросков.	2
	5		Двусторонняя игра.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Посещение спортивной секции по баскетболу.	10		
<b>Раздел 6.</b> <b>Общая физическая подготовка</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 6.1.</b> Общая физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>			
	1		Техника выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений.	2
	2		Выполнение упражнений на подвижность и координацию.	2
	3		Ознакомление с техникой выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовыми упражнениями, выполнения упражнений на подвижность и координацию.	2
	4		Совершенствование техники выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений. выполнения упражнений на подвижность и координацию.	2
	5		Совершенствование техники выполнения упражнений на подвижность координацию.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Написание реферата по теме «Общая физическая подготовка».	2		
<b>Тема 6.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		

Профессионально - прикладная физическая подготовка	<b>Практическое занятие:</b>		
	1	Воспитание физических качеств.	2
	2	Воспитание двигательных способностей.	2
	3	Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.	2
	4	Совершенствование техники выполнения упражнений для развития физических качеств.	2
	5	Совершенствование техники выполнения упражнений для развития двигательных способностей.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда.		2
<b>Всего:</b>			<b>336</b>

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:**

1 - Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 - Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины Физическая культура требует наличие спортивного зала открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий, стрелкового тира (в любой модификации, включая электронный) или места для стрельбы.

Технические средства обучения: музыкальный центр, видеопроектор, видеоплеер, телевизор, персональный компьютер, экран, фотоаппарат, видеокамера и необходимые к ним (аудио-видеозаписи, учебно-методическая литература и т.п.), инвентарь (секундомеры, волейбольные и баскетбольные мячи, скакалки, гимнастические маты, лыжный инвентарь).

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

- Обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- Принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий. Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### Основные источники:

4. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие/ В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014.
5. Барчуков, И.С. Физическая культура и физическая подготовка: учебник/ И.С.Барчуков, Ю.Н.Назаров, В.Я.Кикоть. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
6. Муллер, А.Б. Физическая культура студента: учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011.
7. Физическая культура: учебное пособие / Е.С. Григорович [и др.]; под ред. Е.С. Григоровича, В.А. Переверзева. – 4-е изд., испр. – Мн.: Выш. шк., 2014.

##### Дополнительные источники:

1. Приказ Минобразования России, Минздрава России, Госкомспорта России и президиума РАО от 16 июля 2002 г. № 2715/227/116/19 «О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации».
2. Братановский, С.Н. Комментарий к Федеральному закону от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации»/С.Н.Братановский, Ю.В.Хлистунов. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011.
3. Викторов, А.Я. Спортивный справочник студента/ А.Я.Викторов, В.Я.Дронов, О.Н.Мнухина. - М.: Московский городской педагогический университет, 2011.

4. Гелецкая, Л.Н. Физическая культура студентов специального учебного отделения: учебное пособие / Л. Н. Гелецкая, И. Ю. Бирдигулова, Д. А. Шубин, Р. И. Коновалова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014.
5. Гуревич, И.А. Физическая культура и здоровье. 300 соревновательно-игровых заданий: учеб.- метод. пособие. – Мн.: Выш. шк., 2011.
6. Кайнова, Э.Б. Общая педагогика физического воспитания и спорта. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014.
7. Лысова, И.А. Физическая культура: учебное пособие. - М.: Московский гуманитарный университет, 2011

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Теория и практика физической культуры [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал. - Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/>, свободный.
2. Мироненко, Е.Н. Физическая культура [Электронный ресурс]: курс лекций/ Е.Н.Мироненко, О.Л.Трещева, Е.Б.Штучная, А.И.Муллер; Национальный Открытый университет «Интуит». - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2012.- Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/humanities/phystraining/>, свободный.
3. ФизкультУРА [Электронный ресурс]: образовательный проект по физической культуре. - Режим доступа: <http://www.fizkult-ura.ru/>, свободный.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и

подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</li></ul>	зачет, практическая проверка (сдача контрольных нормативов)
Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека,</li><li>основы здорового образа жизни.</li></ul>	зачет, практическая проверка (сдача контрольных нормативов)

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОГСЭ.05. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Собко Оксана Георгиевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Собко Оксана Георгиевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

## 4. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.4 Область применения адаптированной программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области администрирования телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Освоение дисциплины «Русский язык и культура речи» способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

и результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать тексты в устной и письменной форме;
- различать элементы нормированной и ненормированной речи;
- пользоваться словарями и справочниками;
- грамотно и четко формулировать свои мысли.

и результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- в чем состоит различие между языком и речью;
- функции языка как средства выражения понятий, мыслей, общения между людьми;
- нормы русского языка;
- наиболее употребляемые выразительные средства русского литературного языка;
- варианты русского литературного произношения;
- способы словообразования.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **30 часов**.

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
практические работы	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
Работа с конспектами лекций и электронным учебником. Подготовка сообщений, докладов, написание сочинений. Выполнение индивидуальных заданий. Проработка теоретического материала, подготовка к практическим работам.	30
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Русская речь сегодня: Культура речи как предмет. Качества хорошей речи: точность, чистота, логичность, уместность, выразительность, богатство и разнообразие. История письменной и устной речи. Русская речь сегодня.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Построение речевых высказываний в устной форме с учетом требований культуры Языковая норма: Языковая норма и история её развития. Типы норм. Литературный язык. Основные единицы языка	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к практическому занятию. Работа с конспектом, анализ речевых структур с точки зрения использования нормированных и ненормированных средств языка ( на примере (15) с.5-18); построение речевых высказываний в устной и письменной форме с учетом требований культуры речи	2	
<b>ТЕМА 1. Фонетика</b>		<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Фонетические единицы языка: Культура звучащей речи. Фонетические средства речевой выразительности. Орфоэпические словари.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Определение орфоэпических норм по орфоэпическому словарю	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> (11) с.8-24. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Особенности русского ударения, основные тенденции в развитии русского ударения. Логическое ударение. Подготовка к практическому занятию. Работа с конспектом	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
Тема 1.2. Орфоэпия	1. Стили произношения. Акцентология. Закономерности постановки ударения.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Электронный учебник, лекция №6. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: наблюдение над собственным произношением, учет и классификация собственных ошибок в произношении и словесном ударении; ведение личного словарика «Пишу и говорю правильно!».	1	
Тема 1.3. Варианты русского литературного произношения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1. Произношение гласных и согласных звуков. Фонетические средства речевой выразительности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (51 ):с.21-26 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Произношение гласных и согласных звуков. Произношение заимствованных слов. Сценическое произношение и его особенности.	1	
<b>ТЕМА 2. Лексика и фразеология</b>		<b>12</b>	
Тема 2.1. Лексикология как раздел языкознания	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1. Слово - единица лексики. Лексическое и грамматическое значение слова.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (5):с.64-82 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Лексико-фразеологическая норма, её варианты. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии. Употребление профессиональной лексики и научных терминов.	1	
Тема 2.2.Лексические нормы и речевая культура	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1. Лексические нормы и речевая культура: Лексические нормы. Заимствованные слова в современном русском языке		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> :Электронный учебник,лекция№9. Работа с конспектом.	1	
Тема 2.3. Фразеология	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> 1. Происхождение, строение и значение фразеологизмов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическому занятию Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Лексические изобразительно-выразительные средства языка. Происхождение, строение и значение фразеологизмов;.	1	
Тема 2.4. Лексические	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
ошибки	1.	Лексические ошибки: Лексические ошибки и их исправление. Исправление ошибочного употребления фразеологизмов.		1
	<b>Практические занятия:</b>		4	
	1	Лексический и стилистический анализ текста		
	2	Использование лексики со стилистически окрашенными морфемами в собственном тексте		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Плеоназм, тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте. Ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление. Афоризмы. Подготовка к практическому занятию. (6) с.12-92		3		
<b>ТЕМА 3. Словообразование</b>			<b>6</b>	
Тема 3.1. Образование новых слов	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Электронный учебник, лекция № 15. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Словообразовательный анализ общеупотребительной и профессиональной лексики. Стилистический анализ словообразовательных средств в художественном, публицистическом и научно-популярном (учебно-научном) текстах. Использование лексики со стилистически окрашенными морфемами в собственном тексте (учебно-научном, публицистическом).		1	
Тема 3.2. Образование отдельной группы слов	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Словообразование при использовании профессионализмов: 1. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.		
	<b>Практическое занятие:</b>		2	
	Стилистический анализ грамматических форм в тексте			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. (17) с.107-133 подготовка к практическому занятию		2	
<b>ТЕМА 4. Морфология (части речи)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Морфологические нормы современного русского языка: .Ошибки в речи. Стилистика частей речи.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	Ошибки в формообразовании и использование в тексте форм слова.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> :Электронный учебник, лекция № 17. Работа с конспектом. Подготовка сообщений, рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Морфологический разбор частей речи; стилистический анализ грамматических форм в тексте. Выявление ошибок на употребление форм слова в своих письменных работах и работах других авторов; использование заданных форм слова в предложении и тексте; использование грамматических синонимов.	1	
<b>ТЕМА 5. Синтаксис</b>		<b>6</b>	
Тема 5.1 Синтаксические нормы современного русского языка. Виды предложений	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Единицы синтаксиса: Простое, осложнённое, сложносочинённое, сложноподчинённое и бессоюзное сложное предложение. Актуальное членение предложения.	2	1
	<b>Практическое задание</b> Конструирование текста в определенном стиле и жанре		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. (14)с.55-82 подготовка к практическому занятию. Подготовка сообщений, рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Инверсия, бессоюзие, многосоюзие, парцелляция и другие фигуры речи. Электронный учебник, лекция № 20	2	
Тема 5.2. Русский синтаксис	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Выразительность речи. Выразительные возможности русского синтаксиса. Экспрессивный синтаксис. Письменная речь сегодня и ее особенности. Нормы письменной речи.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Электронный учебник, лекция № 21, Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Стилистический анализ синтаксических структур в тексте.	1	
<b>ТЕМА 6. Орфография и пунктуация (нормы русского правописания)</b>		<b>8</b>	
Тема 6.1. Принципы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Принципы русской орфографии.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
русской орфографии	2. Типы и виды орфограмм.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Электронный учебник, лекция № 23. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения.	1	
Тема 6.2. Принципы русской пунктуации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Современная пунктуация. Понятие пунктуации. Принципы русской пунктуации. Функции знаков препинания в письменном сообщении. Пунктуация и интонация. Способы оформления чужой речи. Цитирование.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b>		
	Орфография и пунктуация в текстах по специальным дисциплинам	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Электронный учебник, лекция № 24. Выполнение упражнений по примерам. Подготовка к практическому занятию :(14) с.5-81		
Тема 6.3. Принципы русской пунктуации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Понятие культуры речи и аспекта речевой выразительности.	2	2
	2. Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Электронный учебник, лекция № 24. Выполнение упражнений по примерам.	1	
<b>ТЕМА 7. Текст. Стили речи</b>		<b>12</b>	
Тема 7.1. Стилистические нормы русского языка	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Функциональные стили литературного языка: Стилистические нормы русского языка. Функциональные стили литературного языка. Жанры деловой и учебно-научной речи.	4	1
	2. Жанры деловой и учебно-научной речи: Разговорный, научный, официально - деловой, публицистический, художественный стили.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом.	2	
Тема 7.2.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
Функционально-смысловые типы речи	1.	Особенности текстов разных функционально-смысловых типов речи: Текст. Функционально-смысловые типы речи.		1
	<b>Практические занятия:</b>		4	
	1	Стилистический разбор текстов		
	2	Нормы стилистического оформления текста		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка к практическим работам. Электронный учебник, лекция № 28. (4) с.67-77,(3) с.141-163		3	
<b>Содержание учебного материала</b>		2	1	
1.	Понятие невербальных средств коммуникации. Невербальные средства коммуникации и культура личности.			
Тема 7.3.Невербальные средства коммуникации и культура	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка сообщений, рефератов. (3) с.115-140		1	
			<b>Всего:</b>	<b>60</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

8. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

9. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

10. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

3. посадочные места по количеству обучающихся;
4. рабочее место преподавателя;
5. комплект учебно- методической документации;
6. технические средства обучения:

Технические средства обучения:

4. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
5. мультимедийный проектор;
6. экран.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Самойлова, Е.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ФОРУМ, 2014.
2. Мандель, Б. Р. Современный русский язык: лексика, словообразование, морфология: учебное пособие. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013.
3. Русский язык и культура речи: учебное пособие для студентов вузов/ М.В.Невежина, Е.В.Шарохина, Е.Б.Михайлова [и др.]. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.

##### **Дополнительные источники:**

- Анохина, Т.Я. Стилистика и культура русской речи.- М.: Форум, 2013.
- Гойхман, О. Я. Русский язык и культура речи: учебник / О.Я.Гойхман, Л.М.Гончарова и др.; под ред. О.Я.Гойхмана. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014.
- Голуб, И.Б. Русская риторика и культура речи: учебное пособие/И.Б.Голуб,

- В.Д.Неклюдов. - М.: Логос, 2012.
- Константинова, Л.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие. – М.: Флинта, 2014.
  - Культура русской речи: учебник для вузов / отв. ред. Л.К. Граудина, Е.Н. Ширяев. - М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2013.
  - Лысова, Т. В. Культура научной и деловой речи: учебное пособие / Т. В. Лысова, Т. В. Попова. - М. : Флинта: Наука, 2011.
  - Современный русский литературный язык: учебное пособие/В.Д. Стариченок, Т.В.Балуш, О.Е.Горбачевич, И.В.Гормаш. - Мн.: Выш. шк., 2012.

### **Словари**

5. Крылов, Г.А. Словарь ошибок русского языка. - СПб.: Виктория плюс, 2013.
6. Ожегов, С.И. Словарь русского языка. Около 57 000 слов и фразеологических выражений. – Разл. изд.
7. Орфографический словарь русского языка/сост. М.И.Степанова. - СПб.: Виктория плюс, 2013.
8. Орфоэпический словарь русского языка /сост. В.И.Круковер.— СПб.: Виктория плюс, 2012.
10. Словарь синонимов русского языка: словарь антонимов русского языка/ под ред. О.В.Михайловой.— СПб.: Виктория плюс, 2013.
11. Тихонов, А.Н. Школьный словообразовательный словарь русского языка.-М.: Цитатель-трейд, 2011.
12. Толковый словарь русского языка.— СПб.: Виктория плюс, 2012.
13. Фразеологический словарь русского языка/сост. М.И.Степанова.— СПб.: Виктория плюс, 2013.
14. Этимологический словарь русского языка/сост. Г.А.Крылов.— СПб.: Виктория плюс, 2011.

### **Интернет-ресурсы:**

Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ido.edu.ru/ffec/rlang-index.html>, свободный.

Культура письменной речи [Электронный ресурс]: образовательный сайт. - Режим доступа: <http://www.grammar.ru/>, свободный.

Филология в задачах [Электронный ресурс]: образовательный сайт. - Режим доступа: <http://www.philologia.ru/>, свободный.

Основы культуры речи и риторики [Электронный ресурс]/Республиканский ресурсный центр информатизации образования в Удмуртской республике. - Режим доступа: [http://www.distedu.ru/mirror/\\_rus/www.mediaterra.ru/rhetoric/map.htm](http://www.distedu.ru/mirror/_rus/www.mediaterra.ru/rhetoric/map.htm), свободный.

Валгина, Н.С. Активные процессы в современном русском языке [Электронный ресурс]: учебное пособие/Московский государственный университет печати. - Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books2/xbook050/01/index.html>, свободный.

Валгина, Н.С. Орфография и пунктуация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.С.Валгина, В.Н.Светлышева; Московский государственный университет печати.- Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books2/xbook051/01/index.html>, свободный.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образо-

вательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-

физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных и творческих работ, индивидуальных заданий.

Итоговая аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
создавать тексты в устной и письменной форме;	оценка выполнения практического задания
различать элементы нормированной и ненормированной речи;	тестирование
пользоваться словарями и справочниками;	оценка выполнения практического задания
грамотно и четко формулировать свои мысли.	оценка выполнения практического задания, творческих работ
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
в чем состоит различие между языком и речью;	оценка выполнения практического задания
функции языка как средства выражения понятий, мыслей, общения между людьми;	тестирование, оценка выполнения практического задания
нормы русского языка;	тестирование
наиболее употребляемые выразительные средства русского литературного языка;	оценка выполнения практического задания, творческих работ
варианты русского литературного произношения;	тестирование
способы словообразования	тестирование

## КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название Практических работ, Практических занятий, Лабораторных работ
<b>Уметь:</b> создавать тексты в устной и письменной форме	<ul style="list-style-type: none"> <li>• построить речевые высказывания в устной форме с учетом требований культуры языковой нормы</li> </ul>
<b>Знать:</b> в чем состоит различие между языком и речью;	<p>Тема 1.1. Фонетика как раздел языкознания</p> <p>Тема 1.2. Орфоэпия</p> <p>Тема 1.3. Варианты русского литературного произношения</p> <p>Тема 2.1. Лексикология как раздел языкознания</p>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к практическому занятию: работа с конспектом, анализ речевых структур с точки зрения использования нормированных и ненормированных средств языка ( на примере (15) с.5-18); построение речевых высказываний в устной и письменной форме с учетом требований культуры речи</li> <li>• Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: наблюдение над собственным произношением, учет и классификация собственных ошибок в произношении и словесном ударении; ведение личного словарика «Пишу и говорю правильно!»</li> <li>• Объяснить роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения.</li> </ul>
<b>Уметь:</b> различать элементы нормированной и ненормированной речи;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Делать стилистический анализ синтаксических структур в тексте.</li> <li>• Употребление профессиональной лексики и научных терминов.</li> <li>• Конструирование текста в определенном стиле и жанре</li> </ul>
<b>Знать:</b> функции языка как средства выражения понятий, мыслей, общения между людьми;	<p>Тема 5.2. Русский синтаксис</p> <p>Тема 5.1 Синтаксические нормы современного русского языка. Виды предложений</p> <p>Тема 2.3. Фразеология</p>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<p>Подготовка сообщений, рефератов. Тематика : Инверсия, бессоюзие, многосоюзие, парцелляция и другие фигуры речи. Электронный учебник, лекция № 20</p> <p>Подготовка к практическому занятию Тематика сообщений: лексические изобразительно-выразительные средства языка. Происхождение, строение и значение фразеологизмов</p>
<b>Уметь:</b> пользоваться словарями и справочниками;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исправлять ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление. Приводить примеры афоризмов.</li> <li>• Определять жанры деловой и учебно-научной речи.</li> <li>• Определять орфоэпические нормы по орфоэпическому словарю</li> </ul>
<b>Знать:</b> нормы русского	Тема 6.3. Принципы русской пунктуации

языка; способы словообразования;	Тема 1.1. Фонетика как раздел языкознания
<b>Самостоятельная работа:</b>	Тематика сообщений: Плеоназм, тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте
<b>Уметь:</b> грамотно и четко формулировать свои мысли.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Делать лексический и стилистический анализ текста</li> <li>• Анализ орфографии и пунктуации в текстах по специальным дисциплинам</li> <li>• Использовать лексику со стилистически окрашенными морфемами в собственном тексте</li> </ul>
<b>Знать:</b> наиболее употребляемые выразительные средства русского литературного языка; варианты русского литературного произношения;	Тема 2.4. Лексические ошибки Тема 7.2. Функционально-смысловые типы речи Тема 7.3. Невербальные средства коммуникации и культура
<b>Самостоятельная работа:</b>	Написать мини-сочинение с учетом построения речевых высказываний в письменной форме с учетом требований культуры, типом норм, литературным языком. Морфологический разбор частей речи; стилистический анализ грамматических форм в тексте. Выявление ошибок на употребление форм слова в своих письменных работах и работах других авторов; использование заданных форм слова в предложении и тексте; использование грамматических синонимов.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Байдакова Надежда Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ЕН.01. Элементы высшей математики

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Байдакова Надежда Сергеевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»\_

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «**Элементы высшей математики**» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. Освоение дисциплины «**Элементы высшей математики**» способствует формированию у студентов профессиональной компетенции: выполнять разработку спецификаций отдельных компонент; осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля; реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «**Элементы высшей математики**» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

**знать:**

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **240 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **160 часов**; самостоятельной работы обучающегося **80 часов**.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>240</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>160</b>
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
Работа с конспектом. Подготовка сообщений, докладов, создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий. Решение прикладных задач.	80
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>экзамена</b>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Элементы линейной алгебры</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1. Определители и системы линейных уравнений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1   Определители и их свойства. Миноры и алгебраические дополнения.		
	2   Метод Крамера.		
	3   Метод Гаусса.		
	<b>Практические занятия:</b> Вычисление определителей. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение прикладных (геометрических, физических) задач с помощью систем линейных уравнений. Написание сообщений, докладов, создание презентации по теме.	4	
<b>Содержание учебного материала</b>		6	
1   Матрицы и их свойства. Действия над матрицами.			
2   Определение и методы вычисления обратной матрицы. Матричные уравнения.			
3   Характеристическое уравнение матрицы. Характеристические числа и собственные векторы.			
<b>Тема 1.2. Матрицы</b>	<b>Практическое занятие</b> Решение систем линейных уравнений с помощью матричного уравнения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение физических, геометрических задач с помощью матриц. Написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	4	
	<b>Раздел 2. Математический анализ</b>		
<b>Тема 2.1. Теория пределов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	1   Последовательности и их пределы.		
	2   Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции.		
	3   Сравнение бесконечно малых. Принцип замены эквивалентными. Замечательные пределы.		
	4   Непрерывность и точки разрыва функции.		
	<b>Практическое занятие</b> Техника вычисления пределов.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа по изучению конспектов, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	4		
<b>Тема 2.2.</b>		16	
<b>Содержание учебного материала</b>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Производная и дифференциал	1	Понятие производной. Геометрическая и физическая интерпретация производной.		2
	2	Основные правила дифференцирования. Дифференцирование элементарных функций.		
	3	Дифференцирование сложной функции.		
	4	Производные высших порядков.		
	5	Дифференциал функции.		
	6	Функции нескольких переменных Частные производные.		
	7	Исследование функций с помощью первой и второй производной.		
	8	Правило Лопиталья		
	<b>Практические занятия:</b> Техника дифференцирования функций. Вычисление производных высших порядков. Приближенные вычисления с помощью дифференциала.		6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение прикладных (геометрических, физических) задач с помощью производной. Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала. Исследование и построение графиков функции (по вариантам). Написание сообщений, докладов, создание презентации по теме.		10	
Тема 2.3. Неопределённый интеграл	<b>Содержание учебного материала</b>		10	2
	1	Первообразная и неопределённый интеграл. Свойства неопределённого интеграла.		
	2	Непосредственное интегрирование.		
	3	Замена переменной и Интегрирование по частям в неопределённом интеграле.		
	4	Интегрирование функций, содержащих квадратный трёхчлен.		
	5	Интегрирование рациональных дробей.		
	<b>Практические занятия:</b> Нахождение неопределённого интеграла методом непосредственного интегрирования. Замена переменной и интегрирование по частям в неопределённом интеграле.		4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом, подготовка сообщений, докладов, создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий.		10		
Тема 2.4. Определённый интеграл	<b>Содержание учебного материала</b>		12	2
	1	Определённый интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.		
	2	Непосредственное интегрирование.		
	3	Замена переменной. Интегрирование по частям.		
	4	Применение интегрирование для вычисления площадей.		
	5	Вычисление длины дуги кривой с помощью определённого интеграла.		
	6	Несобственные интегралы.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практические занятия:</b> Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение физических, геометрических задач с помощью интегралов. Написание сообщений, докладов (напр. «несобственные интегралы»), создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	8	
Тема 2.5. Кратные интегралы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1   Определение двойного интеграла и его свойства.		
	2   Геометрические приложения двойных интегралов.		
	3   Приложения двойных интегралов.	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Вычисление объёмов тел с помощью двойных интегралов. Написание сообщений, докладов (напр. «Механические приложения двойного интеграла»), создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	2
Тема 2.6. Ряды	<b>Содержание учебного материала</b>	14	2
	1   Определение числового ряда. Сходимость и сумма ряда. Необходимый признак сходимости ряда.		
	2   Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов.		
	3   Знакопеременные ряды. Признак сходимости Лейбница.		
	4   Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость знакопеременного ряда.		
	5   Степенные ряды. Теорема Абеля. Интервал сходимости.		
	6   Ряд Тейлора. Ряд Маклорена.		
	7   Ряды Фурье.	<b>Практические занятия:</b> Исследование сходимости числовых рядов. Разложение функций в ряд Фурье.	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Применение рядов Фурье в электротехнике. Приближенные вычисления с помощью ряда Маклорена. Работа по изучению конспектов, подготовка сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.7. Дифференциальные уравнения	<b>Содержание учебного материала</b>	12	2
	1   Основные понятия и определения теории дифференциальных уравнений.		
	2   Уравнения с разделяющимися переменными.		
	3   Задача Коши.		
	4   Однородные уравнения.		
	5   Линейные уравнения.		
	6   Линейные однородные дифференциальные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами.		
<b>Практические занятия:</b> Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	6		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Дифференциальные уравнения и их практическое применение. Работа с учебником, с дополнительной литературой. Написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	8		
<b>Раздел 3. Основы теории комплексных чисел</b>			<b>24</b>
Тема 3.1. Основы теории комплексных чисел	<b>Содержание учебного материала</b>	12	2
	1   Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		
	2   Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.		
	3   Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа.		
	4   Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа.		
	5   Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		
	6   Применение комплексных чисел в теории электрических цепей.		
<b>Практические занятия</b> Действия над комплексными числами. Переход от алгебраической формы записи к тригонометрической и показательной и обратно.	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач электротехники при помощи комплексных чисел, работа по изучению конспектов, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	8		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 4. Гиперболические функции</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1. Гиперболические функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Определение и свойства гиперболических функций.		
	<b>Практические занятия</b> Дифференцирование и интегрирование гиперболических функций.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа по изучению конспектов, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	2	
<b>Раздел 5. Аналитическая геометрия</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 5.1. Векторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1   Основные понятия и определения. Линейные операции над векторами. Скалярное произведение векторов.		
	2   Векторное произведение векторов.		
	<b>Практические занятия</b> Скалярное и векторное произведения векторов и их геометрические приложения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение геометрических задач с использованием скалярного и векторного произведения векторов, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	4	
<b>Тема 5.2. Аналитическая геометрия на плоскости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1   Уравнения прямой.		
	2   Взаимное расположение двух прямых.		
	3   Кривые второго порядка.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение геометрических задач с использованием уравнений прямых и кривых второго порядка на плоскости, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.	4		
<b>Тема 5.3. Аналитическая геометрия в пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1   Уравнения плоскости.		
	2   Уравнения прямой в пространстве.		
	3   Поверхности второго порядка.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение геометрических задач с использованием различных уравнений прямой и плоскости в	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	пространстве, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.		
<b>Всего:</b>		<b>240</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

8.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

9.– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

10. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличие учебного кабинета математики.

### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся.
- рабочее место преподавателя,
- печатные демонстрационные пособия.
- **Технические средства обучения:**
- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные средства.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

- Обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- Принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

### **3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

3. Богомолов, Н.В. Математика: учебник для студ. учреждений СПО. - М.: Юрайт, 2015.
4. Дадаян А.А. Математика: учебник для студ. учреждений СПО: учебник. - 3-е изд. - М.: Форум, 2013.
5. Майоровская С. В. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений СПО/ С. В.Майоровская, О.Н.Поддубная, Л.В. Станишевская. - Мн.: Выш. шк., 2010.
6. Березина Н.А. Математика: учебное пособие для высших и средних учебных заведений/ Н.А. Березина, Е.Л. Максина. - М.: РИОР: Инфра-М, 2013.

#### **Дополнительные источники:**

- 2 Балдин К.В. Краткий курс высшей математики: учебное пособие для вузов. - М.: Дашков и К°, 2013.
- 3 Богомолов, Н.В. Математика. Задачи с решениями. В 2 т.: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: Юрайт, 2015.
- 4 Гулиян Б. Ш. Математика. Базовый курс: учебник / Б. Ш. Гулиян, Р. Я. Хамидуллин. -

- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: МФПА, 2011.
- 5 Данилов Ю. М. Математика: учебное пособие / Ю.М. Данилов, Н.В. Никонова, С.Н. Нуриева; под ред. Л.Н. Журбенко, Г.А. Никоновой. - М.: ИНФРА-М, 2014. Дорофеев С.Н. Высшая математика: конспект лекций. - М.: Мир и образование, 2011.
  - 6 Шершнев В.Г. Основы линейной алгебры и аналитической геометрии: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2014.
  - 7 Шипачёв В.С. Высшая математика: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2015.
  - 8 Ячменев Л.Т. Высшая математика: учебник. - М.: РИОР: Инфра-М, 2013.

**Интернет-ресурсы:**

1. Exponenta.ru: образовательный математический сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.exponenta.ru/>, свободный.
2. MATH24.ru. Математический анализ: образовательный сайт. 2009-2013. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.math24.ru/>, свободный.
3. Математика [Электронный ресурс]: интерактивный обучающий курс/ Институт менеджмента, маркетинга и финансов. - Режим доступа: <http://math.immf.ru/>, свободный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> :	
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	Экспертная оценка выполнения практического задания
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;	Экспертная оценка выполнения практического задания
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания
решать дифференциальные уравнения;	Экспертная оценка выполнения практического задания, тестирование
пользоваться понятиями теории комплексных чисел;	Экспертная оценка выполнения практического задания
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> :	
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания.
основы дифференциального и интегрального исчисления;	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания
основы теории комплексных чисел	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название Практических работ, Лабораторных работ, Практических занятий
Уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Вычисление определителей. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений с помощью матричного уравнения.
Знать: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Тема 1.1. Определители и системы линейных уравнений, Тема 1.2. Матрицы, Тема 2.1. Теория пределов
Самостоятельная работа :	Решение прикладных (геометрических, физических) задач с помощью систем линейных уравнений. Написание сообщений, докладов, создание презентации по теме. Решение физических, геометрических задач с помощью матриц. Написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.
Уметь: решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;	Скалярное и векторное произведения векторов и их геометрические приложения
Знать: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Тема 5.1. Векторы, Тема 5.2. Аналитическая геометрия на плоскости, Тема 5.3. Аналитическая геометрия в пространстве
Самостоятельная работа:	Решение геометрических задач с использованием скалярного и векторного произведения векторов, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий. Решение геометрических задач с использованием уравнений прямых и кривых второго порядка на плоскости, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Решение геометрических задач с использованием различных уравнений прямой и плоскости в пространстве, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.
Уметь: применять методы дифференциального и	Техника вычисления пределов.

интегрального исчисления;	Техника дифференцирования функций. Вычисление производных высших порядков. Приближенные вычисления с помощью дифференциала. Нахождение неопределенного интеграла методом непосредственного интегрирования. Замена переменной и интегрирование по частям в неопределенном интеграле. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Дифференцирование и интегрирование гиперболических функций.
Знать: основы дифференциального и интегрального исчисления	Тема 2.1. Теория пределов,, Тема 2.2. Производная и дифференциал, Тема 2.3. Неопределённый интеграл, Тема 2.4. Определённый интеграл, Тема 2.5. Кратные интегралы
Самостоятельная работа:	Решение прикладных (геометрических, физических) задач с помощью производной. Выполнение приближённых вычислений с помощью дифференциала. Исследование и построение графиков функции (по вариантам). Написание сообщений, докладов, создание презентации по теме. Решение физических, геометрических задач с помощью интегралов. Написание сообщений, докладов (напр. «несобственные интегралы»), создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий. Вычисление объёмов тел с помощью двойных интегралов. Написание сообщений, докладов (напр. «Механические приложения двойного интеграла»), создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.
Уметь: решать дифференциальные уравнения	Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.
Знать: основы дифференциального и	Тема 2.7. Дифференциальные уравнения

интегрального исчисления	
Самостоятельная работа:	Дифференциальные уравнения и их практическое применение. Работа с учебником, с дополнительной литературой. Написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.
Уметь: пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Действия над комплексными числами. Переход от алгебраической формы записи к тригонометрической и показательной и обратно.
Знать: основы теории комплексных чисел	Тема 3.1. Основы теории комплексных чисел
Самостоятельная работа:	Решение задач электротехники при помощи комплексных чисел, работа по изучению конспектов, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам. Выполнение индивидуальных заданий.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_  
(подпись) Залюбовская И.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_  
(подпись) Фёдорова Т.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

АДАптированная рабочая программа  
**ЕН.02. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Дубровина Елена Алексеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ЕН.02. Элементы математической логики

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Дубровина Елена Алексеевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

## 6. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.5 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Освоение дисциплины «Элементы математической логики» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: выполнять разработку спецификаций отдельных компонент; осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля; реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Элементы математической логики» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

и результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен

**уметь:**

- формулировать задачи логического характера;
  - применять средства математической логики для их решения
- результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен

**знать:**

- основные принципы математической логики;
- основные принципы теории множеств;
- основные принципы теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **120 часов**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Работа с конспектом. Подготовка сообщений, докладов, создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий. Решение прикладных задач.	40
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Множества</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Основы теории множеств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>  1
	1	Общие понятия теории множеств. Подмножества. Способы задания. Основные операции над множествами. Теоретико-множественные диаграммы.	
	2	Мощность множеств. Парадоксы в наивной теории множеств. Счетные и несчетные множества. Декартово произведение множеств.	
	3	Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Элементы комбинаторики.	
	4	Элементы комбинаторики.	
	<b>Практические занятия</b> Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций и на подсчет количества элементов с использованием формулы количества элементов в объединении нескольких конечных множеств		<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа</b> Абстрактные законы операций над множествами. Картежи и декартово произведение множеств. Доказательства логических тождеств, диаграммы Эйлера при доказательстве тождеств.		<b>8</b>	
<b>Раздел 2. Формулы логики</b>		<b>21</b>	
<b>Тема 2.1. Логические операции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>  2
	1	Понятие высказывания. Основные логические операции: дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквиваленция, отрицание.	
	2	Формулы логики. Таблицы истинности и методика её построения.	
<b>Самостоятельная работа</b> Определить тождественно-истинные, тождественно-ложные формулы		<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Законы логики. Равносильные преобразования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
	1	Равносильные формулы. Законы логики.	
	2	Методика упрощения формул логики с помощью равносильных преобразований.	

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная	Объем	Уровень
--------------	--	-------	---------

разделов и тем	работа обучающихся	часов	освоения
	<b>Практические занятия</b> Формализация высказывания. Составление таблиц истинности для сложных высказываний. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> Варианты импликации. Решение задач прикладного характера.	5	
<b>Раздел 3. Булевы функции</b>		32	
<b>Тема 3.1. Функции алгебры логики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1   Понятие булевой функции, Способы задания. ДНФ, КНФ.		
	2   Методика представления булевой функции в совершенной ДНФ. Методика представления булевой функции в совершенной КНФ.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Построить таблицу истинности для ДНФ упрощенным методом	3	
<b>Тема 3.2. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1   Операция двоичного сложения и её свойства.		
	2   Многочлен Жегалкина. Методика представления булевой функции в виде многочлена Жегалкина.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Представление булевой функции в виде многочлена Жегалкина (данные предоставляет преподаватель)	4	
<b>Тема 3.3. Основные классы функций. Полнота множества. Теореме Поста.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1   Понятие выражения одних булевых функций через другие. Проблема возможности выражения одних функций через другие.		
	2   Основные классы функций. Теорема Поста. Функции Шеффера и функции Пирса.		
	<b>Практические занятия</b> Представление булевой функции в виде совершенной ДНФ. Представление булевой функции в виде совершенной КНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам $T_0$ , $T_1$ , $S$ , $L$ , $M$ . Проверка множества булевых функций на полноту.	8	
	<b>Самостоятельная работа</b>	5	
	Соответствие между гранями единичного $N$ -мерного куба и элементарными произведениями.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 4.</b>	Методика представления булевой функции ( $N \leq 3$ ) в виде минимальной ДНФ графическим методом. Проверка множества булевых функций на полноту.	<b>23</b>	
<b>Предикаты</b>			
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Предикаты</b>	1   Понятие предиката. Области определения и истинности предиката. Одноместные, двуместные и n-местные предикаты.	<b>12</b>	1,2
	2   Обычные логические операции над предикатами.		
	3   Кванторные операции над предикатами.		
	4   Понятие предикатной формулы; свободные и связанные переменные.		
	5   Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		
	6   Формализация предложений с помощью логики предикатов. Правила логического вывода, выраженные с помощью предикатов.		
	<b>Практические занятия</b> Определение логического значения для высказываний $\forall xP(x), \exists xP(x), \forall x\exists yP(x, y), \exists x\forall yP(x, y)$ Построение отрицаний к предикатам. Формализация предложений с помощью логики предикатов	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> Представление предикатной формулы в виде ПНФ	<b>5</b>	
<b>Раздел 5.</b>			
<b>Элементы теории алгоритмов</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Вычислимые функции и алгоритмы</b>	1   Основные понятия. Свойства алгоритмов.	<b>4</b>	2
	2   Простейшие функции. Рекурсивные функции.		
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Нормальный алгоритм Маркова.</b>	1   Основные определения. Алгоритм Маркова.	<b>8</b>	2
	2   Алгоритм Тьюринга.		
<b>Машина Тьюринга.</b>	3   Формализация машины Тьюринга.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	4	Работа машины Тьюринга.		
		<b>Практические занятия</b> Представление функций в рекурсивной формуле. Применение нормального алгоритма Маркова и его работа. Работа машины Тьюринга.	6	
		<b>Самостоятельная работа</b> Примитивно-рекурсивные предикаты. Проблема слов в ассоциативном исчислении. Тезис Черча-Тьюринга.	6	
<b>Всего:</b>			<b>120</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы требует наличие учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

2 посадочные места по количеству обучающихся.

3 рабочее место преподавателя,

4 печатные демонстрационные пособия.

##### **Технические средства обучения:**

1 компьютер, лицензионное программное обеспечение;

2 мультимедийный проектор;

3 мультимедийные средства.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

- Обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- Принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Игошин В.И. Математическая логика: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2012.
2. Канцедал С.А. Дискретная математика: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
3. Верещагин Н.К. Лекции по математической логике и теории алгоритмов. В 3 ч.: учебное пособие/ Н.К.Верещагин, А.Шень. - М.: МЦНМО, 2012.
4. Ершов Ю.Л. Математическая логика: учебное пособие/ Ю.Л.Ершов, Е.А.Палютин. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011.

##### **Дополнительные источники:**

4. Глухов М.М. Математическая логика. Дискретные функции. Теория алгоритмов/М.М.Глухов, А.Б.Шишков. – М.: Лань, 2012.
5. Гринченков Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов: учебное пособие /Д.В.Гринченков, С.И.Потоцкий. - М.: КноРус, 2010.
6. Зарипова Э.Р. Лекции по дискретной математике. Математическая логика: учебное пособие/ Э.Р.Зарипова, М.Г.Кокотчикова, Л.А.Севастьянов. - М.: Российский университет дружбы народов, 2014.
7. Колмогоров А.Н. Математическая логика. Введение в математическую логику. - Эдиториал УРСС, 2013.
8. Маньшин М.Е. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие. - Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013.

9. Новиков Ф. Дискретная математика: учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2013.
10. Триумфгородских М.В. Дискретная математика и математическая логика для информатиков, экономистов и менеджеров: учебное пособие. - М.: Диалог-МИФИ, 2011.

**Интернет-ресурсы:**

1. Агарева, О.Ю. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Ю. Агарева, Ю.В. Селиванов. - М.: МАТИ, 2011. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/893/76893>, свободный.
8. Агарева О.Ю. Элементы математической логики [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Ю. Агарева, Ю.В. Селиванов. - М.: МАТИ, 2008. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/886/76886>, свободный.
9. Бояршинов Б.С. Математическая логика [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2012. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/mathematics/mathlogic/>, свободный.
10. Герасимов А.С. Курс математической логики и теории вычислимости [Электронный ресурс]/Московский центр непрерывного математического образования. Свободно распространяемые издания. - СПб.: ЛЕМА, 2011. - Режим доступа: <http://www.mcsme.ru/free-books/>, свободный.
3. Дудковская И.А. Краткий курс математической логики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Куйбышев: Барабинская типография, 2011. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/965/76965>, свободный.
4. Exponenta.ru: образовательный математический сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru), свободный.
10. Math.24.ru. Высшая математика: образовательный сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.math24.ru](http://www.math24.ru), свободный.
11. Банк задач.ru. Твой ключ к решению [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bankzadach.ru/>, свободный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
<input type="checkbox"/> формулировать задачи логического характера; <input type="checkbox"/> применять средства математической логики для их решения.	<input type="checkbox"/> экспертная оценка выполнения практического задания; <input type="checkbox"/> экспертная оценка выполнения практического задания;
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
<input type="checkbox"/> основные принципы математической логики; <input type="checkbox"/> основные принципы теории множеств и теории алгоритмов; <input type="checkbox"/> формулы алгебры высказывания; <input type="checkbox"/> метод минимизации алгебраических преобразований; <input type="checkbox"/> основы языка и алгебры предикатов.	<input type="checkbox"/> тестирование; экспертная оценка выполнения практического задания; <input type="checkbox"/> тестирование; экспертная оценка выполнения практического задания;

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название Практических работ, Лабораторных работ, Практических занятий
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> формулировать задачи логического характера;</li> </ul>	<p>Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций и на подсчет количества элементов с использованием формулы количества элементов в объединении нескольких конечных множеств Формализация высказывания. Составление таблиц истинности для сложных высказываний. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> основные принципы математической логики;</li> <li><input type="checkbox"/> основные принципы теории множеств и теории алгоритмов;</li> </ul>	<p>Тема 1.1. Основы теории множеств  Тема 2.1. Логические операции. Тема 2.2. Законы логики. Равносильные преобразования.</p>
<p>Самостоятельная работа:</p>	<p>Работа с конспектом, подготовка докладов, выполнение заданий по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Абстрактные законы операций над множествами.</li> <li><input type="checkbox"/> Картежи и декартово произведение множеств.</li> <li><input type="checkbox"/> Доказательства логических тождеств, диаграммы Эйлера при доказательстве тождеств.</li> <li><input type="checkbox"/> Определить тождественно-истинные, тождественно-ложные формулы</li> <li><input type="checkbox"/> Варианты импликации.</li> <li><input type="checkbox"/> Решение задач прикладного характера</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> применять средства математической логики для их решения;</li> </ul>	<p>Представление булевой функции в виде совершенной ДНФ. Представление булевой функции в виде совершенной КНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Проверка множества булевых функций на полноту. Определение логического значения высказываний. Построение отрицаний к предикатам. Формализация предложений с помощью логики предикатов Представление функций в рекурсивной формуле. Применение нормального алгоритма Маркова и его работа.</p>

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> формулы алгебры высказывания;</li> <li><input type="checkbox"/> метод минимизации;</li> <li><input type="checkbox"/> алгебраических преобразований;</li> <li>основы языка и алгебры предикатов.</li> </ul>	<p>Работа машины Тьюринга.</p> <p>Тема 3.1. Функции алгебры логики. Тема 3.2. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина. Тема 3.3. Основные классы функций. Полнота множества. Теореме Поста. Тема 4.1. Предикаты Тема 5.1. Вычислимые функции и алгоритмы Тема 5.2. Нормальный алгоритм Маркова. Машина Тьюринга.</p>
<p>Самостоятельная работа:</p>	<p>Работа с конспектом, подготовка докладов, выполнение заданий по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Построить таблицу истинности для ДНФ упрощенным методом</li> <li><input type="checkbox"/> Представление булевой функции в виде многочлена Жегалкина</li> <li><input type="checkbox"/> Соответствие между гранями единичного N-мерного куба и элементарными произведениями.</li> <li><input type="checkbox"/> Методика представления булевой функции (<math>N \leq 3</math>) в виде минимальной ДНФ графическим методом.</li> <li><input type="checkbox"/> Проверка множества булевых функций на полноту.</li> <li><input type="checkbox"/> Представление предикатной формулы в виде ПНФ</li> <li><input type="checkbox"/> Примитивно-рекурсивные предикаты.</li> <li><input type="checkbox"/> Проблема слов в ассоциативном исчислении.</li> <li><input type="checkbox"/> Тезис Черча-Тьюринга</li> </ul>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

АДАптированная рабочая программа  
**ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**  
(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Дубровина Елена Алексеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Черникова Л.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Дубровина Елена Алексеевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

## 8. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.6 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Освоение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» способствует формированию у студентов профессиональной компетенции: выполнять разработку спецификаций отдельных компонент; осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля; реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

**знать:**

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов.

**1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **120 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **80 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **40 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Работа с конспектом. Подготовка сообщений, докладов, создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий. Решение прикладных задач.	40
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Теория вероятностей</b>			<b>50</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация событий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Случайные события. Полная группа событий. Классическое и статистическое определение вероятности. Свойства вероятности события. Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности.	4	<b>2</b>
	2	Элементы комбинаторики. Решение комбинаторных задач на вычисление вероятностей.		
	<b>Практическое занятие</b> Решение простейших задач на нахождение вероятности.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспектов, подготовка докладов (напр., «Применение элементов комбинаторики к решению технических задач», «Применение теории вероятностей в различных сферах» и т.д.), создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий. Работа с учебником, с дополнительной литературой.		2	
<b>Тема 1.2. Основные теоремы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
		Сумма и произведение событий. Теорема сложения вероятностей и её следствия. Зависимые и независимые события. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей для зависимых и независимых событий. Формула полной вероятности и Байеса	2	<b>3</b>
	<b>Практическое занятие</b> Решение задач по теоремам сложения и умножения, по формулам полной вероятности и Байеса.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, выполнение исследовательских работ по теме (напр., «Применение понятия вероятности сложного события к решению технических задач»). Выполнение индивидуальных заданий.		2	
<b>Тема 1.3. Повторные независимые испытания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Последовательность зависимых испытаний. Формула Бернулли. Многоугольник распределения вероятностей. Асимптотическая формула Пуассона и условия её применения.	4	<b>2</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	•	Локальная теорема Муавра-Лапласа. Интегральная теорема Муавра-Лапласа и её свойства. Вероятность отклонения относительной частоты от вероятности		
	<b>Практическое занятие</b> Вычисление вероятностей по формуле Бернулли и Муавра-Лапласа.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа по изучению конспектов, написание сообщений, докладов, создание презентации по темам Выполнение индивидуальных заданий на нахождение вероятности отклонения относительной частоты от относительной вероятности.		2	
<b>Тема 1.4. Дискретные случайные величины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Понятие случайной величины и её описание. Виды случайных величин. Дискретно-случайная величина и её закон распределения; основное свойство закона распределения. Биномиальный закон распределения и закон Пуассона.	6	<b>3</b>
	2	Математическое ожидание дискретно-случайной величины и его свойства. Дисперсия и среднеквадратическое отклонение дискретно-случайной величины.		
	3	Составление законов распределения ДСВ и вычисление математических характеристик ДСВ.		
	<b>Практическое занятие</b> Построение графика функции распределения ДСВ.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, выполнение исследовательских работ, докладов по теме (напр., «Применение вычисления характеристик ДСВ к решению прикладных задач»). Выполнение индивидуальных заданий.		2	
<b>Тема 1.5. Непрерывно-случайные величины. Нормальный закон распределения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Функция распределения случайной величины, её свойства и график. Определение непрерывной случайной величины Вероятность отдельно взятого значения непрерывной случайной величины.	8	<b>2</b>
	2	Плотность вероятности, её свойства и график. Математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины.		
	3	Определение нормального закона распределения; теоретико-вероятностный смысл его параметров. Нормальная кривая и зависимость её положения и формы от		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
		параметров. Функция распределения нормально распределенной случайной величины и её выражение через функцию Лапласа.		
		4 Формулы для определения вероятности: а) попадания нормально распределенной случайной величины в заданный интервал; б) отклонения нормально распределенной случайной величины от её математического ожидания. Правило «трех сигм». Понятие о центральной предельной теореме (теореме Ляпунова)		
	<b>Практическое занятие</b> Вычисление функции распределения и плотности распределения вероятности.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение индивидуальных заданий. Решение задач на определение: а) попадание нормально распределенной случайной величины в заданный интервал; б) отклонения нормально распределенной случайной величины в заданный интервал и на определение: а) вероятности попадания нормально распределенной случайной величины в заданный интервал; б) вычисление вероятностей заданного отклонения. Оценка параметров распределения.		2	
<b>Тема 1.6.</b> <b>Центральная предельная теорема</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Законы больших чисел. Применения неравенства и теоремы Чебышева.	2	<b>3</b>
	<b>Практическое занятие</b> Применения неравенства и теоремы Чебышева		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, выполнение исследовательских работ, докладов, презентаций по теме (напр., «Применение понятия вероятности сложного события к решению технических задач», «Распределение случайной непрерывной величины» и т.д.)		2	
<b>Раздел 2</b> <b>Математическая статистика</b>			<b>38</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Вариационные ряды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Вариационный ряд. Дискретный и интервальный ряды. Среднеарифметическое и дисперсия вариационного ряда.	2	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> Расчет числовых характеристик выборки.		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, работа с учебником и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.1.	3	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Основы выборочного метода</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Сплошное и выборочное наблюдение. Генеральные и выборочные совокупности. Собственно случайная выборка с повторным и бесповторным отбором членов.		<b>3</b>
	2 Репрезентативная выборка. Понятие об оценке параметров генеральной совокупности, свойства оценок: несмещенность, состоятельность и эффективность. Интервальная оценка параметров. Доверительная вероятность, надежность оценки и предельная ошибка выборки	4	
	<b>Практические занятия</b> Вычисление доверительных интервалов для оценки математического ожидания и среднего квадратического отклонения нормального распределения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, работа с учебником и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.2.	3	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Элементы проверки статистических гипотез</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Статистическая гипотеза и статистический критерий. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости и мощность критерия. Оценка параметров законов распределения по выборочным данным	2	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> Оценка параметров законов распределения по выборочным данным	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, работа с учебником и дополнительной литературой.	2	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Элементы теории корреляции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Функциональная, статистическая и корреляционные зависимости. Уравнения регрессии, корреляционные таблицы. Определение параметров регрессий методом наименьших квадратов.	4	<b>2</b>
	2 Выборочная ковариация. Формула расчетов коэффициентов регрессии. Решение задач для расчета коэффициентов регрессии.		
	<b>Практические занятия</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Отыскание выборочного уравнения линии регрессии.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.4. Решение задач для расчета коэффициентов регрессии.	3	
<b>Тема 2.5</b> <b>Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Метод статистических испытаний. Понятие случайного процесса. Цепь Маркова.	2	<b>3</b>
	<b>Практическое занятие</b> Характеристика цепей Маркова	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта. Выполнение исследовательских работ, докладов, презентаций по теме (напр., «Элементы математической статистики», «Методы расчета сводных характеристик выборки», «Нелинейная регрессия» и т.д.).	3	
<b>Раздел 3. Графы</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Основные понятия теории графов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Виды и способы задания графов. Подграфы и части графов. Операции над графами	2	<b>3</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта. Работа с учебником и дополнительной литературой по теме «Область применения графов».	3	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Представление графов матрицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Матрицы инциденций. Матрицы смежности.	2	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Решение примеров на составление матриц смежности и матриц инциденций.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, работа с учебником и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий по теме 3.2.	3	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Связанные графы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Матрицы достижений. Контур достижимость сильных компонентных связностей.	2	<b>3</b>
	<b>Практическое занятие</b> Составление матриц достижения.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, работа с учебником и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий по теме 3.3.	2	
<b>Тема 3.4. Остовы графов, деревья, расстояния в графах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Понятие дерева, свойство деревьев. Понятие остова, алгоритм выделения остова. Матрица расстояний. Эксцентриситет, радиус, диаметр и центр графа.	2	<b>3</b>
	<b>Практическое занятие</b> Решение задач на составление дерева, выделение остова, составление матриц расстояний, вычисление эксцентриситета, радиуса, диаметра и центра графа.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта, работа с учебником и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий по теме 3.4.	3	
<b>Тема 3.5. Эйлеровы, Гамильтовы графы. Фундаментальные циклы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Задачи приводимые к Эйлеровым и Гамильтовым графам. Матрица фундаментальных циклов	2	<b>3</b>
	<b>Практическое занятие</b> Решение задач на составление Эйлеровых и Гамильтовых графов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение исследовательских работ, докладов, презентаций по теме. <b>Примерные темы</b> для докладов, рефератов и презентаций: История развития теории графов. Применения матриц инцидентности и матриц смежностей. Взвешенные графы. Задачи, решаемые с помощью Гамильтовых графов.	3	
Всего		<b>120</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы требует наличие учебного кабинета математических дисциплин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся.
- рабочее место преподавателя,
- печатные демонстрационные пособия.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные средства.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

- Обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- Принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

- 2.2. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: Юрайт, 2015.
- 2.3. Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник/ В.А.Колемаев, В.Н.Калинина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
- 2.4. Кочетков Е. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений СПО/ Е.С. Кочетков, С.О. Смерчинская, В.В. Соколов. - 2-е изд., испр. и перераб. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014.
- 2.5. Соколов Г. А. Основы математической статистики: учебник. - М.: ИНФРА-М,

2014.

2.6. Соколов Г. А. Основы теории вероятностей: учебник. - 2 изд. - М.: ИНФРА-М, 2015.

**Дополнительные источники:**

1. Балдин К.В. Основы теории вероятностей и математической статистики: учебник для вузов/ К.В. Балдин В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - М.: Флинта: МПСИ, 2010.
2. Горлач Б.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие.- М. Лань, 2013.
3. Гусева Е. Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие. - М.: Флинта, 2011.
4. Мхитарян В. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / В. С. Мхитарян, Е. В. Астафьева, Ю. Н. Миронкина, Л. И. Трошин; под ред. В. С. Мхитаряна. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.
5. Хуснутдинов Р.Ш. Математическая статистика: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2015.
6. Чернова Н.М. Основы теории вероятностей. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.
7. Яковлев В.П. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие.- М.: Дашков и К, 2010.

**Интернет-ресурсы:**

- Exponenta.ru [Электронный ресурс]: образовательный математический сайт.- Режим доступа: <http://www.exponenta.ru/>, свободный.
- MATH24.ru [Электронный ресурс]: образовательный сайт. 2009-2013. - Режим доступа: <http://www.math24.ru/>, свободный.
- Математика [Электронный ресурс]: интерактивный обучающий курс. Теория вероятности. - Режим доступа: <http://math.immf.ru/>, свободный.
- Бояршинов, Б.С. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]. - М.: Интернет Университет информационных технологий, 2011. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/departament/mathematics/ptams/>, свободный.
- Самаров, К.Л. Теория вероятностей [Электронный ресурс]/Учебный центр «Резольвента». - Режим доступа: <http://www.resolventa.ru/metod/student/teorver.htm>, свободный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач	экспертная оценка выполнения практического задания
пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач	экспертная оценка выполнения практического задания
применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	экспертная оценка выполнения практического задания
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
основные понятия комбинаторики	тестирование; экспертная оценка выполнения практического задания;
основы теории вероятностей и математической статистики	тестирование; экспертная оценка выполнения практического задания;
основные понятия теории графов	тестирование; экспертная оценка выполнения практического задания;

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название Практических работ, Практических занятий
<b>Уметь:</b> применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;	Решение простейших задач на нахождение вероятности. Решение задач по теоремам сложения и умножения, по формулам полной вероятности и Байеса. Вычисление вероятностей по формуле Бернулли и Муавра-Лапласа.
<b>Знать:</b> основные понятия комбинаторики;	Тема 1.1 Классификация событий, Тема 1.2. Основные теоремы, Тема 1.3. Повторные независимые испытания
<b>Самостоятельная работа :</b>	Проработка конспектов, подготовка докладов: «Применение элементов комбинаторики к решению технических задач», «Применение теории вероятностей в различных сферах» и т.д., создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий. Работа с учебником, с дополнительной литературой. Выполнение исследовательских работ по теме: «Применение понятия вероятности сложного события к решению технических задач» Выполнение индивидуальных заданий на нахождение вероятности отклонения относительной частоты от относительной вероятности.
<b>Уметь:</b> пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;	Построение графика функции распределения ДСВ. Вычисление функции распределения и плотности распределения вероятности. Применения неравенства и теоремы Чебышева Расчет числовых характеристик выборки. Вычисление доверительных интервалов для оценки математического ожидания и среднего квадратического отклонения нормального распределения. Оценка параметров законов распределения по выборочным данным Отыскание выборочного уравнения линии регрессии. Характеристика цепей Маркова
<b>Знать:</b> основы теории вероятностей и математической статистики;	Тема 1.5. Непрерывно-случайные величины. Нормальный закон распределения, Тема 1.6. Центральная предельная теорема, Тема 2.1. Вариационные ряды Тема 2.2. Основы выборочного метода Тема 2.3. Элементы проверки статистических гипотез Тема 2.4. Элементы теории корреляции Тема 2.5 Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний

<p><b>Самостоятельная работа:</b></p>	<p>Проработка конспекта, выполнение исследовательских работ, докладов по теме : «Применение вычисления характеристик ДСВ к решению прикладных задач». Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Решение задач на определение: а) попадание нормально распределенной случайной величины в заданный интервал; б) отклонения нормально распределенной случайной величины в заданный интервал и на определение: а) вероятности попадания нормально распределенной случайной величины в заданный интервал; б) вычисление вероятностей заданного отклонения. Оценка параметров распределения.</p> <p>Выполнение исследовательских работ, докладов, презентаций по теме (напр., «Применение понятия вероятности сложного события к решению технических задач», «Распределение случайной непрерывной величины» и т.д.)</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.2.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.4.</p> <p>Решение задач для расчета коэффициентов регрессии.</p> <p>Выполнение исследовательских работ, докладов, презентаций по теме « Элементы математической статистики», « Методы расчета сводных характеристик выборки», « Нелинейная регрессия» и т.д..</p>
<p><b>Уметь:</b> применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;</p>	<p>Решение примеров на составление матриц смежности и матриц инцидентий.</p> <p>Составление матриц достижения.</p> <p>Решение задач на составление дерева, выделение остова, составление матриц расстояний, вычисление эксцентриситета, радиуса, диаметра и центра графа.</p> <p>Решение задач на составление Эйлеровых и Гамильтовых графов.</p>
<p><b>Знать:</b> основные понятия теории графов</p>	<p>Тема 3.1. Основные понятия теории графов</p> <p>Тема 3.2. Представление графов матрицами</p> <p>Тема 3.3. Связанные графы</p> <p>Тема 3.4. Остова графов, деревья, расстояния в графах</p> <p>Тема 3.5. Эйлеровы, Гамильтовы графы.</p> <p>Фундаментальные циклы</p>
<p><b>Самостоятельная работа:</b></p>	<p>Работа с учебником и дополнительной литературой по теме «Область применения графов».</p> <p>Выполнение исследовательских работ, докладов, презентаций по теме.</p> <p><b>Примерные темы</b> для докладов, рефератов и презентаций:</p> <p>История развития теории графов.</p> <p>Применения матриц инцидентий и матриц</p>

	смежностей. Взвешенные графы. Задачи, решаемые с помощью Гамильтовых графов.
--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_  
(подпись) Залюбовская И.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_  
(подпись) Фёдорова Т.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

АУД.01. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии  
(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Колчина Татьяна Николаевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Колчина Татьяна Николаевна

## Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

### 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины (далее адаптированная программа) является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: адаптационный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- Работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;
- Использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата);
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами;
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- Использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- Использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;
- Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;
- Современное состояние уровня и направления развития технических и программных средств универсального и специального назначения;
- Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода – вывода информации (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата);
- Приемы поиска информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа учащихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	Введение		2	
<b>Раздел 1. Основы информационных технологий</b>			<b>18</b>	
<b>Основы информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1
	1	Программное и аппаратное обеспечение. Классификация ПО. Операционные системы и оболочки.	2	
	2	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья	2	
	3	Специальные возможности ОС, для пользователей с ограниченными возможностями.	2	
	4	Адаптированная компьютерная техника	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям	2	
	2	Использование адаптированной компьютерной техники	2	
	3	Использование устройств ввода и вывода информации	2	
	4	Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата	2	
	5	Организация индивидуального информационного пространства	2	
<b>Раздел 2. Дистанционные образовательные технологии</b>			<b>12</b>	
<b>Дистанционные образовательные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1
	1	Дистанционное обучение	2	
	2	Интернет курсы	2	
	3	Интернет тестирование	2	
	4	Интернет олимпиады	2	
	5	Использование адаптивных технологий в учебном процессе	2	
	<b>Практические занятия</b>			
6	Использование альтернативных средств коммуникации.	2		
<b>Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации</b>			<b>14</b>	
<b>Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1
	1	Знакомство с техническими средствами телекоммуникационных технологий	2	
	2	Знакомство с программными средствами телекоммуникационных технологий	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	7	Всемирная паутина. Поисковые системы.	2	
	8	Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья.	2	
9	Работа с браузером. Примеры работы с интернет - библиоте-	2		

		кой		
	10	Знакомство с организацией коллективной деятельности (видео и телеконференции)	2	
	11	Создание почтового ящика.	2	
<b>Раздел 4. Технологии работы с информацией</b>			<b>24</b>	
<b>Технологии работы с информацией</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Знакомство с текстовым и табличным процессорами		
	2	Знакомство с табличным процессором	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	12	Работа с текстовой информацией. Создание документа Word.		
	13	Форматирование документа.	2	
	14	Применение стилей, мастеров и шаблонов	2	
	15	Создание таблиц и диаграмм в Word	2	
	16	Работа с табличной информацией. Создание таблиц	2	
	17	Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек.	2	
	18	Знакомство с основами ввода формул	2	
	19	Работа с графической информацией. Создание рисунка.	2	
	20	Работа с инструментами Paint	2	
21	Работа с графическими фрагментами	2		
		Дифференцированный зачет	2	
			<b>Всего: 72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Выбор методов обучения обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, шкафы для хранения дидактических пособий, учебники и учебные пособия, карточки-задания, тесты проверочные, учебные тексты,

Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, документ-камера, экран.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, та-

ких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- компьютеры не менее 15 шт.;
- проектор, экран;
- сеть интернет;
- локальная сеть;
- маркерная доска.

Технические средства обучения:

- сканер;
- принтер,
- веб-камеры (не менее 15шт);
- наушники с микрофоном (не менее 15шт);
- интерактивная доска.

Необходимое программное обеспечение:

- Операционная система: MicrosoftWindowsXP.
- Файловые менеджеры: Проводник, TotalCommander.
- Архиваторы: WinRAR, WinZip 7.0.

Например:

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Богатюк В.А. Оператор ЭВМ (5-е изд., стер.) учеб. пособие – М., 2013.
2. Киселев С.В. Оператор ЭВМ (7-е изд., испр.) учеб. пособие – М., 2014.

#### **Дополнительные источники:**

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.

#### **Поисковые системы российского сегмента сети Интернет**

Поисковая система «Яндекс» <http://www.yandex.ru>

Поисковая систем Google (Россия) <http://www.google.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обуче- ния</b>
<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
Работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям	<i>Проведение тематического тестирования, устный опрос</i>
Использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата)	<i>Устный опрос, проведение тематического тестирования</i>
Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами	<i>Поиск информации, устный опрос, проведение тематического тестирования</i>
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	<i>практические занятия</i>
Использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности	<i>практические занятия</i>
Использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности	<i>практические занятия</i>
Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства	<i>практические занятия</i>
<b>Обучающийся должен знать:</b>	

Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;	<i>устный опрос</i>
Современное состояние уровня и направления развития технических и программных средств универсального и специального назначения;	<i>устный опрос</i>
Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода – вывода информации (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата);	<i>устный опрос</i>
Приемы поиска информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.	<i>устный опрос</i>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

АУД.02. Психология личности и профессиональное самоопределение

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Колчина Татьяна Николаевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Колчина Татьяна Николаевна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>5. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕ- НИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология личности и профессиональное самоопределение»

## 5. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» является частью ППССЗ (адаптированной для обучающихся инвалидов и обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

(адаптированной для обучающихся инвалидов и обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья):

дисциплина «Психология личности и профессиональное самоопределение» входит в адаптационный учебный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

#### **уметь:**

– применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

– использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

– на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;

– планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

– успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

#### **знать:**

– необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;

– простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека.

- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) — 61, в том числе: аудиторная учебная нагрузка — 48 часа, самостоятельная работа — 13 часов. Вид промежуточной аттестации — иное.

## □ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>61</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>13</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	13
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1 Основные концептуальные положения и ключевые понятия становления личности. Стадии профессионального становления личности	Ключевые понятия о развитии личности. Факторы, движущие силы и стадии профессионального становления личности. Взаимодействие индивидуального, личностного и профессионального развития личности.	2	1
Тема 2 Понятие «профессия». Классификация современных профессий	Подходы к определению понятия «профессия». Классификация профессий. Психологическая структура профессиональной деятельности.	4	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Сущность профессионального самоопределения. Технология выбора профессии	4	3
Тема 3 Содержание и структура профессиограммы	Метод профессиографии. Психограммы и их виды. Содержание и структура профессиограмм. Принципы профессиографирования. Схемы профессиографирования	2	1
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	Знакомство с профессиограммами различных профессий. Составить профессиограммы интересующей профессии		
Тема 4 Сущность профессионального самоопределения личности	Понятие «профессиональное самоопределение личности». Факторы профессионального самоопределения личности. Сущность и результат профессионального самоопределения личности. Психологические «пространства» самоопределения личности	4	

	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>          Характер, темперамент и направленность личности.          Познание задатков и способностей.</p>	4	3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Опросник «Профессиональная готовность»</p> <p>Анкета интересов</p> <p>Тест для выявления начального уровня готовности обучающихся к профессиональному самоопределению</p> <p>Тест «Влияние темперамента на выбор профессии»</p>	8	2
Тема 4 Профессиональное самоопределение на разных стадиях развития личности	Самоопределение дошкольников на основе различия видов труда и сравнения разных профессий. Профессионально окрашенные фантазии младших школьников как фактор, влияющий на профессиональное самоопределение личности. Подростковый возраст: учебно-профессиональные намерения и профессионально ориентированные мечты. Учебно-профессиональное самоопределение в юности. Особенности профессионального самоопределения в молодости, зрелости и пожилом возрасте	4	1
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>          Теоретические аспекты изучения особенностей профессионального самоопределения на разных этапах развития личности.          Основные подходы к определению понятия «профессиональное самоопределение».          Экспериментальное изучение профессионального самоопределения на разных этапах развития личности.</p>	5	3
	<p><b>Практические занятия«</b></p> <p>Тест «Уровень самооценки»</p> <p>Тест «Определение склонностей и коммуникативно-организаторских способностей»</p>	4	2

Тема 5 Этапы и кризисы профессионального самоопределения	Основная проблема кризисов профессионального самоопределения личности. Виды противоречий в ходе развития субъектов профессионального самоопределения. Психологические особенности кризисов становления профессионального самоопределения личности	4	1
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	Заполнить таблицу: Психологические особенности профессиональных кризисов		
	Провести эмпирическое исследование особенностей внутриличностных конфликтов обучающихся		
Тема 6 Методы диагностики профессионального самоопределения	Методики определения компонентов профессионального самоопределения учащихся. Активные методы профессионального самоопределения. Построение личной профессиональной перспективы (ЛПП)	4	1
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	<b>Анкета «Оценка профессиональной направленности личности»</b>		
Тема 7 Ценностно-смысловое значение профессионального самоопределения	Проблема гуманитаризации труда в современных условиях. Роль СМИ в формировании профессиональных и жизненных стереотипов. Условия построения успешной карьеры	4	1

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«Психология личности и профессиональное самоопределение»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета  
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- Технические средства обучения:
  - компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор, принтер, сканер.

Например:

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Садовникова Н.О. Основы профориентологии. М.: Высшая школа, 2011. (гриф УМО). 240 с.

2. Исмагилова Ф.С. Основы профессионального консультирования: учеб. пособие / Науч.ред. Э.Ф. Зеер. — М.; Воронеж, 2013. 256 с.

3.Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие / Ред. И. Чистяковой. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Академия, 2012. 304 с.

4.Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение. Теория и практика: учеб. Пособие. М.: Академия, 2011. 320 с.

5.Пряжникова Е.Ю., Пряжников Н.С. Профорентация: учеб.пособие. 5-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2012. 496 с.

#### Дополнительные источники

1.Выборнова В.В. Актуализация проблем профессионального самоопределения молодежи / В.В. Выборнова, Е.А. Дунаева // Социологические исследования. 2006. № 4. С. 99—105.

2.Носс И.Н. Профессиографический аспект профессиональной психодиагностики // Мир психологии. 2006. №3. С. 192—203.

3.Рогов Е.И. Выбор профессии. Становление профессионала. М., 2003. 336 с.

4. Самоопределение личности школьника в профильном обучении: Учеб.-метод. пособие / Под ред. А.П. Тряпицыной. СПб.: КАРО, 2013. 352 с.

5. Собчик Л.Н. Психодиагностика в профориентации и кадровом отборе.

СПб.: Речь, 2011. 72 с.

#### Периодические издания

2.2. Культурно-историческая психология [Электронный ресурс]. 2012. URL: <http://psyjournals.ru/kip/index.shtml>

2.3. Психологическая наука и образование [Электронный ресурс]. 2009—2012. URL: <http://psyjournals.ru/psyedu/index.shtml>

#### Интернет-ресурсы

1. Центр тестирования и развития [Электронный ресурс]: Гуманитарные технологии. Профориентация: Кем статья. URL: <http://www.proforientator.ru/> (дата обращения: 23.01.2013).

2. Academia [Электронный ресурс]: Издательский центр «Академия». [www.acade-mia-moscow.ru](http://www.acade-mia-moscow.ru) (дата обращения: 23.01.2013).

3. Школьный психолог [Электронный ресурс]. URL: <http://psy.1september.ru/> (дата обращения: 23.01.2013).

#### Материально-техническое обеспечение дисциплины

Программный пакет MSOffice, включающий программу PowerPoint, Internet Explorer.

Аудитория для проведения практических занятий должна быть оснащена мультимедийным компьютером с предустановленным программным обеспечением с возможностью ввода информации с CD-R и DVD-R носителей, а также USBFlash накопителей, выводом информации на монитор и дополнительным выходом на видеопроектор.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
— применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;	практические занятия,
— использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;	практические занятия,
— на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;	практические занятия
— планировать и составлять временную перспективу своего будущего;	практические занятия
— успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;	практические занятия
<b>Знания:</b>	
— необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;	индивидуальное задание

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- зачетные лабораторно-практические работы;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- семинарские занятия;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпрета-

цию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля.

Итоговой формой контроля является квалификационный экзамен.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа  
\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

АУД.03. Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний  
(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Колчина Татьяна Николаевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчики:

Колчина Татьяна Николаевна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>9. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕ- НИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

### 1.1. Область применения рабочей программы

Адаптированная программа учебной дисциплины (далее адаптированная программа) является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПО:** входит в состав адаптационного цикла, в число адаптационных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- Использовать нормы позитивного социального поведения;
- Использовать свои права адекватно законодательству;
- Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
- Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
- Составлять необходимые заявительные документы;
- Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- Механизмы социальной адаптации;
- основополагающие международные документы по правам человека;
- Основы гражданского и семейного законодательства;
- Основы трудового законодательства.

-

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **51 час**, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34 часа**;  
самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>51</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>34</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>8</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>17</i>
в том числе:	
- тематика внеаудиторной самостоятельной работы; - домашняя работа	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Социальная адаптация</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Основы социальной адаптации</b>	Содержание учебного материала		
	Понятие «социальная адаптация»; виды (полная социальная, физиологическая, психологическая, организационная, экономическая и др.), этапы и стадии социализации (адаптационный шок, мобилизация адаптационных ресурсов, ответ на вызов среды).	1	1
	Механизмы социальной адаптации (добровольный, вынужденный). Дезадаптация: понятие, причины.	1	2
<b>Тема 1.2. Механизмы защиты прав человека.</b>	Основополагающие международные документы по правам человека (Всеобщая декларация прав человека, Декларация прав и свобод человека и гражданина, Конвенция о правах ребенка, Конвенция ООН о правах инвалидов и др.).	1	2
	Механизм защиты прав человека в РФ (конституционная, государственная, судебная, собственная). Гарантии основных прав и свобод.	1	2
	<b>Самостоятельная работа по разделу 1:</b> выполнение домашних заданий по разделу 1 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> - Ознакомление с текстом Конвенции о правах ребенка; - Ознакомление с текстом Конвенции о правах инвалидов.	<b>4</b>	3
<b>Раздел 2. Основы российского законодательства</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 2.1. Конституционное право</b>	Содержание учебного материала		
	Основы конституционного строя РФ: структура органов государственной власти, принцип разделения властей, суверенитета и т.п.	2	2
	Конституционные права и свободы граждан: политические, экономические, социальные, культурные.	2	2

<b>Тема 2.2. Основы гражданского законодательства</b>	Гражданский кодекс РФ. Правоспособность и дееспособность граждан. Понятие гражданско-правового договора.	2	1
	Основы наследственного права (понятие «наследование», основания наследования, наследование по закону и по завещанию, приобретение наследства, право на отказ от наследования и т.п).	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по основам наследственного права.	1	3
	Законодательство о защите прав потребителей. Процессуальные аспекты защиты прав потребителей.	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач (по защите прав потребителей), составление претензии	1	3
<b>Тема 2.3. Основы семейного права</b>	Содержание учебного материала	2	2
	Семейное законодательство РФ. Заключение и прекращение брака.		
	Права и обязанности супругов. Брачный договор.	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач (заключение и прекращение брака, права и обязанности супругов, брачный договор).	1	3
	Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи.	1	3
	<b>Практическая работа</b> (Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи).	1	3
<b>Тема 2.4. Основы трудового права</b>			
	Содержание учебного материала	1	2
	Понятие «трудовой договор». Содержание и сроки заключения трудового договора.		
	Заключение трудового договора (возраст, с которого допускается заключение трудового договора, гарантии при заключении трудового договора, документы, предъявляемые при заключении трудового договора и т.д.)	1	1
	Изменение и прекращение трудового договора (перевод на другую работу, временный перевод, отстранение от работы, расторжение трудового договора по соглашению сторон, другие основания прекращения трудового договора).	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам заключения и расторжения трудового договора.	1	3
	Рабочее время и время отдыха (нормальная продолжительность рабочего времени, сокращенная продолжительность рабочего времени, работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, ненормированный рабочий день; понятие и виды времени отдыха, ежегодный оплачиваемый отпуск и др).	2	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам рабочего времени и времени отдыха работника.	1	3

	Трудовой распорядок Дисциплина труда. (Правила внутреннего трудового распорядка, поощрения за труд, дисциплинарные взыскания, порядок наложения взысканий, снятие дисциплинарного взыскания).	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам применения дисциплинарных взысканий.	1	3
	Особенности регулирования отдельных категорий граждан (особенности регулирования труда женщин, инвалидов несовершеннолетних и т.п.) Заработная плата. Гарантии и компенсации	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам регулирования труда отдельных категорий работников.	1	3
	<b>Решение трудовых споров.</b> Рассмотрение и решение коллективных и индивидуальных трудовых споров. Забастовка. Формы самозащиты прав работника. Запрещение локаута.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> - Решение ситуационных задач по вопросам наследования. - Решение ситуационных задач по основам защиты прав потребителей. - Подготовить развернутый мотивированный ответ на вопрос: «Я «за» («против») брачный (го) договор (а)». - Решение ситуационных задач по вопросам семейного права. - Решение ситуационных задач по вопросам трудового права. - Подготовить сообщение: «Право работников на забастовку». - Схематически изобразить формы самозащиты работниками своих прав. - Подготовить развернутый ответ на вопрос: «Особенности регулирования труда несовершеннолетних».	13	
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Содержание программы (тестирование)</b>	1	3
	<b>Всего:</b>	51	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, шкафы для хранения дидактических пособий, учебники и учебные пособия, карточки-задания, тесты проверочные, учебные тексты,

Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, документ-камера, экран.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Например:

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс РФ.
3. Семейный кодекс РФ.

4. Гражданский кодекс РФ.
5. Конвенция ООН о правах инвалидов.
6. Конвенция о правах ребенка.

**Дополнительные источники:**

1. Основы правоведения, учебник для учреждений НПО/ А.Я. Яковлева – Москва, «Академия, 2007 год».
2. Основы права, учебник для учреждений НПО/ В.В. Румынина – Москва, «Форум-инфра-М», 2007.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать нормы позитивного социального поведения;</li> <li>- Использовать свои права адекватно законодательству;</li> <li>- Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;</li> <li>- Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;</li> <li>- Составлять необходимые заявительные документы;</li> <li>- Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Механизмы социальной адаптации;</li> <li>- основополагающие международные документы по правам человека;</li> <li>- Основы гражданского и семейного законодательства;</li> <li>- Основы трудового законодательства.</li> </ul>	<p>Формы и методы контроля определяются с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Письменный опрос (тестирование, работа по карточкам, самодиктанты, разбор ситуаций, вопросы для самоконтроля, письменные ответы на вопросы, выполнение практических работ, и др.);</li> <li>- Проверка ведения тетрадей;</li> <li>- Внеаудиторная самостоятельная работа;</li> <li>- Дифференцированный зачет.</li> </ul>

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- зачетные лабораторно-практические работы;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- семинарские занятия;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпретацию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.01. Операционные системы**

\_\_\_\_\_ (название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_ для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_ на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Головин Денис Викторович

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Головин Денис Викторович

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>	
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>6</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>	
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>		
<b>КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>	

## 9. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.7 Область применения адаптированной программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Операционные системы» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 (230115) «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации и администрирования компьютерных сетей при наличии среднего (полного) общего образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных; ПК 3.2.

Выполнять интеграцию модулей в программную систему;

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Операционные системы» создаются предпосылки для формирования общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- и управлять параметрами загрузки операционной системы;
- и выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- и управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- и управлять дисками и файловыми системами;
- и настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

**знать:**

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

### **В Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **216** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **144** часа;
- из них лабораторных работ **50** часов; самостоятельной работы обучающегося **72** часа.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>216</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b>50</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Итоговая аттестация</b>	<i>3 семестр – зачет, 4 семестр - экзамен</i>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основы теории операционных систем			72	
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1.	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем.		
	2.	Операционные системы мэйнфреймов, персональных компьютеров. Серверные и многопроцессорные операционные системы. Операционные системы смарт-карт.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. ОС для автономного компьютера 2. ОС как виртуальная машина		2	
Тема 1.2. Интерфейс пользователя	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса. Пользовательский интерфейс различных ОС. Приглашение системы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. ОС как система управления ресурсами 2. Управление файлами и внешними устройствами 3. Интерфейс прикладного программирования		1	
Тема 1.3. Операционное окружение	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1.	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения.		
	2.	Режимы работы операционных систем. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	1. Режим супервизора 2. Функциональные компоненты ОС		
Тема 1.4. Структура операционной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	1 Однозадачные ОС. Многозадачные ОС. Понятие многофункциональности		1
	2 Понятие мультипроцессорной системы. Взаимодействие процессоров в системе. Разделение памяти.		1
	3 Структура различных видов операционных систем (например, MS-DOS, Windows 98, Windows 2000, Linux ит.п.). Загрузка операционных систем.		1
	4 Работа с командами в различных ОС. Ввод команд. Запуск и выполнение команд.		1
	5 Подкаталоги и надкаталоги. Корневой каталог. Каталоги в MS-DOS		2
	6 Пакетные командные файлы. Особенности работы с пакетными командными файлами в различных ОС.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1 Пакетные командные файлы (часть 1) 2 Пакетные командные файлы (часть 2)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Каталоги в различных ОС 2. Структура операционных систем	8	
Тема 1.5. Работа в различных операционных системах	<b>Содержание учебного материала</b>	16	
	1 Компьютерные системы и сетевые ОС. Недостатки сосредоточенных и изолированных систем. Сетевые ОС. Одноранговые и серверные ОС		1
	2 Службы каталогов сетевых серверных ОС. Понятие службы каталогов. Архитектура Active Directory. Управление объектами Active Directory		2
	3 Концепция распределенной обработки в сетевых ОС. Модели распределенных приложений. Передача сообщения в распределенных системах. Сетевые файловые системы		1
	4 Работа с файлами и каталогами различных ОС. Работа с файлами. Работа с каталогами. Служебные программы. Особенности работы с дисками в различных ОС. Монтирование файловых систем различных типов.		1
	5 Конфигурирование системы. BIOS. Настройки различных параметров системы.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения		
	6	Вспомогательные программы. Понятие утилит. Системные программы (драйверы, программы-оболочки) Виды вспомогательных программ (антивирусные, русификаторы, упаковщики и т.д.)		2		
	7	Прикладные программы. Назначение и виды прикладных программ.		2		
	8	Совместимость прикладных программ с разными ОС.		2		
	<b>Лабораторные работы</b>			6		
	1	Установка виртуальной машины и ОС Windows 7				
	2	Утилиты в ОС Windows 7				
	3	Антивирусное ПО в ОС Windows 7				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Сравнительный анализ антивирусных программ 2. Сравнительный анализ программ-архиваторов 3. Требования к современному прикладному программному обеспечению 4. Эмуляторы: назначение, основные характеристики		11			
	<b>Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем</b>			45		
	Тема 2.1. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		6		
1.		Упрощенная архитектура типовой микроЭВМ. Классификация периферийных устройств и их архитектура. Структура оперативной памяти.	1			
2.		Операционная система как средство управления ресурсами типовой микроЭВМ. Адресация. Основные регистры. Форматы данных и команд.	1			
3.		Функции ядра операционной системы. Вспомогательные модули. Ядро в привилегированном режиме. Микроядерная архитектура.	1			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Ядро и вспомогательные модули ОС 2. Многослойная структура ОС 3. Аппаратная зависимость и переносимость ОС 4. Машинно-зависимые компоненты ОС		3				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	5. Переносимость ОС		
Тема 2.2. Обработка прерываний	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний.		1
	2. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Приоритеты прерываний		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Таблицы прерываний 2. Функциональное назначение прерываний	2	
Тема 2.3. Планирование процессов	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1. Понятия: задание, процесс, планирование процесса, очереди. Состояния существования процесса.		2
	2. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации.		2
	3. Механизмы взаимодействия процессов		2
	4. Стратегии планирования работы процессора	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика самостоятельной работы: 1. Мультипрограммирование в системе разделения времени (СРВ) 2. Мультипрограммирование в системе реального времени (Системы реального времени) 3. Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования	4	
Тема 2.4. Управление реальной памятью	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Механизм разделения центральной памяти. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера.		2
	2. Защита памяти. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Типы адресов	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	2. Алгоритмы распределения памяти		
Тема 2.5. Управление виртуальной памятью	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти.		2
	2. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отображения страниц		2
	3. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Свопинг и виртуальная память 2. Разделяемые сегменты памяти 3. Иерархия запоминающих устройств	3	
Тема 2.6. Обслуживание ввода-вывода	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Рабочая область канала ввода-вывода. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом.		1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Очередь запросов на ввод-вывод. 2. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. 3. Сравнительные характеристики версий BIOS.	1	
<b>Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем</b>		<b>99</b>	
Тема 3.1. Работа с файлами	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1. Файлы и каталоги. Файловая система. Типы файлов. Примеры файловых систем.		2
	2. Имена файлов. Имена файлов в различных ОС. Расширение имени		2
	3. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции. Контроль доступа к файлам		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	<b>Лабораторные работы:</b>		10	
	1	Диагностика операционной системы, настройка параметров системы		
	2	Восстановление операционной системы		
	3	Создание образа операционной системы		
	4	Файловый менеджер Total Commander		
	5	Файловый менеджер Norton Commander		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к лабораторным работам. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Модели файловых систем 2. Структуры файловых систем		8	
Тема 3.2.  Планирование заданий	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1.	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Планирование заданий в ОС Windows XP 2. Процессы в системе Linux 3. Управление памятью в Linux		1	
Тема 3.3.  Распределение ресурсов	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1.	Понятие ресурсов. Классификация ресурсов. Получение ресурсов. Взаимные блокировки и условия их возникновения.		
	2.	Тупики. Методы обхода тупиков		
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
	1	Работа с папками и дисками в ОС Windows		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Условия возникновения тупиков 2. Решение проблемы тупиков		3		
Тема 3.4 Защищенность	<b>Содержание учебного материала</b>		10	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
и отказоустойчивость операционных систем	1.	Понятие безопасности. Конфиденциальность, целостность, доступность данных. Виды угроз и атак. Атаки изнутри системы. Методы вторжения. Атаки системы снаружи. Случайная потеря данных.		2
	2	Политика безопасности. Выявление вторжений. Система Kerberos		2
	3	Базовые технологии безопасности. Шифрование. Односторонние функции шифрования. Аутентификация, авторизация, аудит. Пароли. Технология защищенного канала.		2
	4	Технология аутентификации. Сетевая аутентификация на основе многопарольного пароля. Аутентификация с использованием одноразового пароля. Аутентификация информации. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID.		2
	5	Средства восстановления и защиты ОС от сбоев. Защита системных файлов ОС. Безопасный режим загрузки ОС. Диск аварийного восстановления. Резервное копирование и восстановление.		2
<b>Лабораторные работы</b>		26		
1	Организация консоли администрирования в ОС Windows			
2	Мониторинг, оптимизация и аудит ОС Windows			
3	Работа с Реестром ОС Windows			
4	Работа с подсистемой безопасности в ОС Windows			
5	Организация виртуальной локальной сети в ОС Windows			
6	Работа с BIOS			
7	Работа с протоколом TCP/IP в ОС Windows			
8	Установка операционной системы Linux			
9	Терминал и командная оболочка операционной системы Linux			
10	Работа с файловой системой ОС Linux			
11	Процессы в операционной системе Linux			
12	Организация ввода-вывода в ОС Linux			
13	Удаленный доступ в Linux			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		18		
Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	1. Базовые технологии безопасности 2. Технология защищенного канала		
Тема 3.5. Настройка сетевых параметров и разделение ресурсов в локальных сетях	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Настройка сетевых параметров протокола TCP/IP, маски подсетей		2
	2. Аппаратное и программное разделение ресурсов в компьютерных сетях		2
	<b>Лабораторные работы:</b>	2	
	Управление пользователями и обеспечение безопасности в ОС Linux		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к лабораторным работам. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Компьютерные сети 2. Топология сетей	3	
<b>Всего:</b>		<b>216</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

5. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
6. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
7. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Вычислительной техники и периферийных устройств».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Операционные системы». Технические средства обучения:
- компьютер с мультимедиапроектором;
- лицензионное программное обеспечение.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Например:

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

### **3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

11. Гагарина Л.Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.М. Баин и др.; под ред. д.т.н., проф. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
12. Мартемьянов, Ю.Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности: учебное пособие для вузов/ Ю.Ф.Мартемьянов, Ал.В.Яковлев, Ан.В.Яковлев. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
13. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие/А.Б.Вавренюк, О.К.Курышева, С.В.Кутепов и др. - М.: ИНФРА-М, 2015.
14. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие для студ. учреждений СПО / Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - М.: ФОРУМ, 2013.
15. Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем: учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.

#### **Дополнительные источники:**

- 5 Гончарук С.В. Администрирование ОС Linux. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2011.
- 6 Колисниченко Д. Администрирование Unix-сервера и Linux-станций. - СПб.: Питер, 2011.
- 7 Курячий Г.В. Операционная система Linux/Г.В.Курячий, К.А.Маслинский. - М.:АЛТ Linux: ДМК Пресс, 2010.
- 8 Назаров С.В. Современные операционные системы: учебное пособие/ С.В.Назаров, А.И.Широков. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.
- 9 Собель М. Linux. Администрирование и системное программирование. - СПб. : Питер, 2011.
- 10 Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2013.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Бражук А.И. Сетевые средства Linux [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2011. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/os/netapplinux/>, свободный.
12. Емельянов П.В. Внутреннее устройство ядра Linux [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2015. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/os/inkerlin/>, свободный.
13. Костюшко А.В. Архитектура Windows. Программирование в ядре Windows [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2015. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/os/arccoswin/>, свободный.
14. Курячий Г.В. Введение в ОС Linux [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное

пособие/ Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - 2-е изд. - Режим доступа: <http://www.altlinux.org/Books:Linuxintro2>, свободный.

5. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс]: информационно-аналитические материалы/ Центр Информационных Технологий; Н.Олифер, В.Олифер. - Режим доступа: [http://citforum.ru/operating\\_systems/sos/contents.shtml](http://citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml), свободный.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации,

участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Введение при необходимости в штат профессиональных образовательных организаций должностей сурдопедагога, сурдопереводчика для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха; тифлопедагога для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения

Задачи сурдопедагога в профессиональной образовательной организации - обучение и развитие обучающихся с нарушениями органа слуха и осуществление деятельности по сопровождению процесса их обучения в профессиональной образовательной организации.

Главная задача сурдопереводчика - способствовать полноценному участию глухих и слабослышащих обучающихся в учебной и внеучебной деятельности профессиональной образовательной организации. Сурдопереводчик гарантирует обучающимся равный доступ к информации во время занятий.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
управлять параметрами загрузки операционной системы;	Экспертная оценка защиты лабораторных работ
выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	Экспертная оценка защиты лабораторных работ
управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;	Экспертная оценка защиты лабораторных работ
управлять дисками и файловыми системами;	Экспертная оценка защиты лабораторных работ
настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Экспертная оценка защиты лабораторных работ
<b>Знания:</b>	
основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, зачет, экзамен
архитектуры современных операционных систем;	
особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";	
принципы управления ресурсами в операционной системе;	
основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

	Название Практических работ, Практических занятий, Лабораторных работ
<b>Уметь:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Управлять параметрами загрузки операционной системы;	<input type="checkbox"/> Установка виртуальной машины и ОС Windows <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Организация консоли администрирования в ОС <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> Восстановление операционной системы <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Создание образа операционной системы <input type="checkbox"/> Работа с BIOS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Установка операционной системы <input type="checkbox"/> Linux
<b>Знать:</b> <input type="checkbox"/> понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;	Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах Тема 1.2. Интерфейс пользователя Тема 1.3. Операционное окружение
<b>Самостоятельная работа</b>	1. Работа с конспектом. 2. Написание конспекта по темам: o ОС для автономного компьютера o ОС как виртуальная машина o ОС как система управления ресурсами 3. Написать сообщение на тему «Управление файлами и внешними устройствами» 4. Создать проект на тему: «Интерфейс прикладного программирования» 5. Изучить и составить конспект на тему «Режим супервизора» 6. Составить сравнительную характеристику функциональных компонентов ОС
<b>Уметь:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Мониторинг, <input type="checkbox"/> оптимизация и аудит ОС <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Работа с Реестром ОС <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Работа с подсистемой безопасности в ОС <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Утилиты в ОС <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Антивирусное ПО в ОС <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Процессы в операционной системе <input type="checkbox"/> Linux <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Организация ввода-вывода в ОС <input type="checkbox"/> Linux
<b>Знать:</b> <input type="checkbox"/> архитектуры современных операционных систем;	Тема 1.4. Структура операционной системы Тема 1.5. Работа в различных операционных системах
<b>Самостоятельная работа</b>	1. Работа с конспектом. 2. Составить конспект по теме «Каталоги в различных ОС» 3. Изучить и составить конспект по теме «Структура операционных систем» 4. Провести сравнительный анализ антивирусных программ 5. Провести сравнительный анализ программ-архиваторов 6. Изучить и законспектировать требования к современному прикладному программному обеспечению 7. Написать сообщение по теме «Эмуляторы: назначение, основные характеристики»
<b>Уметь:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Пакетные командные файлы <input type="checkbox"/> (часть <input type="checkbox"/> 1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Пакетные командные файлы <input type="checkbox"/> (часть <input type="checkbox"/> 2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Диагностика операционной системы, <input type="checkbox"/> Настройка параметров системы <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Терминал и командная оболочка операционной системы <input type="checkbox"/> Linux <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Удаленный доступ в <input type="checkbox"/> Linux <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Управление пользователями и обеспечение безопасности в ОС Linux
<b>Знать:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";	Тема 2.1. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы Тема 3.2. Планирование заданий

<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с конспектом.</li> <li>2. Составить схему по теме «Ядро и вспомогательные модули ОС»</li> <li>3. Изучить и составить алгоритм, отражающий переносимость ОС</li> <li>4. Написать сообщение по теме «Многослойная структура ОС»</li> <li>5. Изучить и составить конспект по теме «Аппаратная зависимость и переносимость ОС»</li> <li>6. Описать машинно-зависимые компоненты ОС</li> <li>7. Составить алгоритм планирования заданий в ос Windows XP</li> <li>8. Изучить и написать конспект по теме «Процессы в системе Linux»</li> <li>9. Изучить и написать конспект по теме «Управление памятью в Linux»</li> </ol>
<p><b>Уметь:</b>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Управлять дисками и файловыми системами;</p>	<input type="checkbox"/> Работа с папками и дисками в ОС Windows <input type="checkbox"/> Файловый менеджер Total Commander <input type="checkbox"/> Файловый менеджер Norton Commander <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Работа с файловой системой ОС <input type="checkbox"/> Linux
<p><b>Знать:</b>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Принципы управления ресурсами в операционной системе;</p>	<p>Тема 2.2. Обработка прерываний  Тема 2.3. Планирование процессов  Тема 2.4. Управление реальной памятью  Тема 2.5. Управление виртуальной памятью  Тема 2.6. Обслуживание ввода-вывода  Тема 3.1. Работа с файлами</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить таблицы прерываний</li> <li>2. Изучить и занести в таблицу функциональное назначение прерываний</li> <li>3. Подготовить доклад на тему «Мультипрограммирование в системе разделения времени (СРВ)»</li> <li>4. Подготовить доклад на тему «Мультипрограммирование в системе реального времени (Системы реального времени)»</li> <li>5. Составить сравнительную характеристику вытесняющих и невытесняющих алгоритмов планирования</li> <li>6. Записать в таблицу типы адресов</li> <li>7. Изучить и занести в таблицу алгоритмы распределения памяти</li> <li>8. Подготовить сообщение на тему «Свопинг и виртуальная память»</li> <li>9. Написать конспект на тему «Разделяемые сегменты памяти»</li> <li>10. Изучить иерархию запоминающих устройств</li> <li>11. Написать конспект по теме «Очередь запросов на ввод-вывод»</li> <li>12. Изучить и записать алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу.</li> <li>13. Записать в таблицу сравнительные характеристики версий BIOS.</li> <li>14. Сравнить модели файловых систем</li> <li>15. Написать конспект на тему «Структуры файловых систем»</li> </ol>
<p><b>Уметь:</b>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Настроить сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>	<input type="checkbox"/> Организация виртуальной локальной сети в ОС Windows <input type="checkbox"/> Работа с протоколом TCP/IP в ОС Windows
<p><b>Знать:</b>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>	<p>Тема 3.3. Распределение ресурсов  Тема 3.4 Защищенность и отказоустойчивость операционных систем  Тема 3.5. Настройка сетевых параметров и разделение ресурсов в локальных сетях</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить и записать условия возникновения тупиков</li> <li>2. Составить алгоритм решения проблемы тупиков</li> <li>3. Изучить и занести в сравнительную таблицу базовые технологии безопасности</li> <li>4. Изучить алгоритм технологии защищенного канала</li> <li>5. Подготовить реферат на тему «Компьютерные сети»</li> <li>6. Подготовить сообщение на тему «Топология сетей»</li> </ol>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.02. Архитектура компьютерных систем**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Дубровина Елена Алексеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Дубровина Елена Алексеевна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## 10. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.8 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «**Архитектура компьютерных систем**» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации и администрирования компьютерных сетей при наличии среднего (полного) общего образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: выполнять разработку спецификаций отдельных компонент; осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля; осуществлять оптимизацию программного кода модуля; решать вопросы администрирования базы данных; реализовывать методы и технологии защиты информации; анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; выполнять интеграцию модулей в программную систему; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Архитектура КС» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- 1.7. получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- 1.8. подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элемента-

ми компьютерной системы;

- 1.9. производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;

**знать:**

- В базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- В типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- В организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- В процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- В основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

**1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **144** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **48** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>144</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>96</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>14</i>
практические занятия	<i>16</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>48</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>экзамен</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Базовые понятия</b>	<b>и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Структура ЭВМ и вычислительных систем (ВС)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Основные характеристики ЭВМ. Производительность ЭВМ. Разрядность обрабатываемой информации. Организация компьютерных систем. Структура компьютера. Процессор. Основная память. Устройства ввода-вывода. Тракт данных: регистры, арифметико-логическое устройство. Структура фон Неймана. Понятие шины. Магистральный принцип построения ЭВМ, ЭВМ с электронным коммутатором.		1
<b>Тема 1.2 Типы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Типы данных: числовые, нечисловые. Числовые данные в двоичной системе счисления со знаком, без знака, целые, с плавающей точкой. Символьные коды ASCII, UNICODE		1
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1 Системы счислений		
<b>Тема 1.3 Типы команд</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Основной состав команд ЭВМ. Команды перемещения данных. Арифметические команды. Бинарные и унарные команды. Условные переходы. Команды ввода-вывода. Система команд ЭВМ. Типы команд. Система команд ЭВМ. Типы команд		1
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1 Арифметические операции над данными		
	2 Логические операции		
Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, оформление практической работы	6		
<b>Раздел 2. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Многоуровневая организация ЭВМ и ВС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Уровень физических устройств, цифровой логический уровень. Классификация процессоров в зависимости от набора команд. RISC- процессоры с ограниченным набором команд. CISC - процессоры с полным набором команд VLIW-процессоры со сверхбольшим командным словом. MISC-процессоры с минимальным набором системы команд.		1
	2 Микроархитектурный уровень (локальная память, АЛУ), работа тракта данных, микропрограммное управление. Уровень архитектуры команд, система команд. Уровень операционной системы – гибридный уровень с использованием операционной системы (интерпретатор) и аппаратным обеспечением. Уровень ассемблера – язык низкого уровня, транслятора, отражающего реальные физические (аппаратные) средства. Эквивалентность программного и аппаратного обеспечения. Критерии раздела функций аппаратного и программного обеспечения: стоимость, частота, быстродействие, надежность и компьютерные технологии.		1
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
Основные принципы организации и работы ЭВМ и ВС	1   Центральный процессор: назначение и состав. Блок управления, арифметико-логическое устройство, регистровая память, счетчик команд, регистр команд. Назначение каждого блока, связь между ними. Принципы фон Неймана и гарвардская архитектура. Выполнение команд: выборка-декодирование-исполнение.	4	1	
	2   Аппаратный способ выполнения команд с использованием устройств управления (жесткая логика) и программный способ (интерпретация, микропрограммное управление). Сравнительный анализ. Состав устройства управления (УУ) с «жесткой логикой». Принцип микропрограммного управления.		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> работа с конспектом			
<b>Раздел 3. Организация и</b>	<b>принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</b>	<b>60</b>		
Тема 3.1 Структура и характеристики памяти ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1   Память: назначение, характеристики, классификация. Иерархическая структура памяти. Регистровая память, кэш-память, оперативная память (ОП), внешняя память. Виртуальная, физическая и логическая память. Страничная организация памяти Адресуемая ячейка памяти			1
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1   Изучение системной платы intel x86			
	2   Работа с оперативной памятью. Способы адресации ОП			
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
1   Исследование устройства и работы памяти DRAM				
Тема 3.2. Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ, ROM, CMOS)	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1   Назначение ПЗУ. Принцип хранения информации в ПЗУ. Режимы работы ПЗУ: запись, хранение, считывание, стирание. Классификация ПЗУ в зависимости от технологии изготовления, способа записи, хранения и стирания информации. Информация хранимая в ПЗУ			1
	2   Назначение CMOS. Принцип хранения информации в CMOS. Режимы работы CMOS: запись, хранение, считывание, стирание.		1	
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
1   Исследование устройства и работы памяти CMOS				
Тема 3.3 Физическая структура микропроцессора	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1   Физическая структура микропроцессора (МП): ядро МП, исполняющий модуль, АЛУ целочисленной арифметики, регистры, блок АЛУ с плавающей точкой, кэш чисел и команд, блоки декодирования инструкций, их спекулятивного исполнения и предсказания ветвлений, интерфейсные шины и связь с системной шиной. Функциональные части МП.			1
	2   Интерфейсная часть: адресные регистры МПП, блок регистров команд, регистры памяти для хранения кодов команд, схемы управления шинами и портами.			
	<b>Практическое занятие</b>		2	
1   Работа с оперативной памятью. Определение физических, логических адресов и объём памяти.				
Тема 3.4 Устройство управления	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1   Устройство управления: функциональная схема, назначение основных узлов. Состав УУ: регистр команд (РК), дешифратор операций, ПЗУ микропрограмм, узел формирования адреса, внутренняя интерфейсная			1



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	шина данных, адреса, инструкций.		
	2 Процессор, микропроцессор и их функции. Основы программирования микропроцессора: выбор и дешифрация команд из основной памяти (ОП), выбор данных из регистров общего назначения и микропроцессорной памяти, обработка данных и их запись в ОП (регистры), выработка управляющих сигналов, выбор очередной команды и т.п. Связь между отдельными блоками при обработке данных.		2
	3 Характеристики процессора (микропроцессора). Тактовая частота задающего генератора, системной шины и шины данных. Разрядность МП; разрядность адресной шины (адресное пространство). Кэш-память: кэш-память первого уровня (L1), встроенная, и кэш-память второго уровня (L2), выносная.		2
<b>Тема 3.5 Арифметико-логическое устройство (АЛУ)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 АЛУ: назначение, характеристики, состав. Регистры, сумматор, контроллер (блок управления операциями).		1
	2 Общие принципы выполнения основных операций в АЛУ: сложение, вычитание, умножение, деление. Микрооперации, набор микроопераций для каждого кода операций. Цикличность в процессе выполнения операций		1
<b>Тема 3.6 Обработка информации в процессоре</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Микропроцессорная память: назначение, состав. Универсальные регистры (регистры общего назначения). Сегментные регистры. Регистры смещения. Регистры флагов		1
	2 Обработка информации в процессоре. Понятие рабочего цикла, рабочего такта. Выполнение одно-, двух-, трехадресных команд в составе ядра ЭВМ.		1
	<b>Практическое занятие</b>		
	1 Определение состояния флагов		2
<b>Тема 3.7 Интерфейсная часть микропроцессора</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Интерфейсная часть МП: назначение и состав. Порты ввода-вывода, адресные регистры микропрограммной памяти (МПП), узел формирования адреса, блок регистров команд, внутренняя интерфейсная шина микропроцессора (МП)		1
	2 Схемы управления шиной и портами ввода-вывода. Функции всех узлов. Общие понятия организации работы с устройствами ввода-вывода.		1
	<b>Практическое занятие</b>		
1 Работа с оперативной памятью. Определение емкости мк/сх и местонахождения данных в памяти	2		
<b>Тема 3.8. Основы программирования процессора</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Основные команды процессора: арифметические и логические команды, команды перемещения, сдвига, сравнения, команды условных и безусловных переходов, команды ввода-вывода.		1
	2 Подпрограммы. Виды и обработка прерываний. Этапы компиляции исходного кода в машинные коды и способы отладки. Использование отладчиков.		1
<b>Тема 3.9 Организация процесса ввода-вывода</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 Логическая структура современного персонального компьютера с одной, несколькими шинами для подключения устройств ввода-вывода.		1
	2 Интерфейс, системная шина. Характеристики системной шины: разрядность, тактовая частота, пропускная способность. Шины расширения. Локальные шины. Периферийные шины.		1
	3 Контроллеры: назначение и способы подключения. Прямой доступ к памяти, прерывания. Арбитраж шины.		1
	4 Подключение основных устройств ввода-вывода к ПК		1



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
	<b>Лабораторные работы</b>	6		
	1 Исследование и установка параметров системных ресурсов контроллеров внешних устройств			
	2 Исследование параллельной передачи данных			
	3 Исследование последовательной передачи данных			
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, оформление практических и лабораторных работ	30		
<b>Раздел 4. Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 4.1. Архитектура вычислительных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6		
	1 Архитектура ЭВМ параллельного действия: назначение и характеристики. Понятия потока команд и потока данных. Классификация ВС в зависимости от числа потоков команд и данных: ОКОД (SISD), ОКМД (SIMD), МКОД (MISD), МКМД (MIMD).			1
	2 ЭВМ с совместно используемой памятью: особенности, назначение. Архитектура многопроцессорных ВС с разными способами реализации памяти совместного использования: однородного доступа к памяти (UMA), неоднородного доступа к кэш-памяти (СОМА). Сравнительные характеристики, аппаратные и программные особенности.			1
	3 Многомашинные ВС. Архитектура ВС с массовым параллелизмом (МРР) – суперЭВМ. Архитектура сети рабочих станций (NDW) и кластера рабочих станций (COW). Назначение, характеристики, особенности ВС. Высокоскоростная сеть сообщений; производительность процессора ввода-вывода; отказоустойчивость и др. Примеры систем МРР			2
<b>Тема 4.2 Способы повышения быстродействия ЭВМ и ВС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6		
	1 Основные принципы RISC процессоров: одновременное выполнение большого числа команд аппаратным обеспечением. Параллелизм на разных уровнях: микроопераций, команд, мелких и крупных структурных компонентов.			1
	2 Аппаратные и программные способы повышения быстродействия. Декодирование команд с определением ресурсов, необходимых для их выполнения Конвейеризация, буфер выборки с упреждением. Суперскалярная архитектура. Векторные компьютеры и др			2
	3 Использование регистровой памяти при выполнении команд микропроцессором (не менее 32 регистров). Работа памяти только по командам загрузки (LOAD) и хранения (STORE). Параллелизм на уровне команд, на уровне процессоров.			2
	<b>Лабораторная работа</b>			4
	1 Установка конфигурации ПЭВМ (часть 1)			8
	2 Установка конфигурации ПЭВМ (часть 2)			
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, оформление практических и лабораторных работ	8		
<b>Всего:</b>		<b>144</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

*Оборудование учебного кабинета:*

- 1.6. посадочные места по количеству обучающихся;
- 1.7. автоматизированное рабочее место преподавателя;

*Технические средства обучения:*

- 1.8. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- 1.9. проектор;
- 1.10. экран.

*Оборудование лаборатории и рабочих мест:*

- 2.7. автоматизированные рабочие места обучающихся;
- 2.8. автоматизированное рабочее место преподавателя;
- 2.9. программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Например:

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

6. Колдаев В.Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для учрежд. СПО/В.Д.Колдаев, С.А.Лупин С.А. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2014.
7. Максимов Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для учрежд. СПО/Н.В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: ФОРУМ, 2015.
8. Чекмарев Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. - М.: ДМК-Пресс, 2013.

#### **Дополнительные источники:**

8. Александров Е.К. Микропроцессорные системы: учебное пособие/ Е.К.Александров, Р.И.Грушвицкий, М.С.Куприянов. - СПб.: Политехника, 2012.
9. Келим Ю.М. Вычислительная техника: учебник для студ. учрежд. СПО. - М.: Академия, 2012.
10. Колесниченко О. Аппаратные средства РС/О.Колесниченко, И. Шишигин, В. Соломенчук. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
11. Кузин А.В. Микропроцессорная техника: учебник для студ. учрежд. СПО/А.В.Кузин, М.А.Жаворонков. - М.: Академия, 2011.
12. Русанов В.В. Микропроцессорные устройства и системы: учебное пособие/ В.В.Русанов, М.Ю. Шевелёв. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.
13. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник для студ. учрежд. СПО. - М.: Академия, 2014.
14. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера/Э.Таненбаум, Т.Остин. - СПб. : Питер, 2013.

#### **Интернет-ресурсы:**

- ИКТ: Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Архитектура и аппаратное обеспечение ЭВМ и вычислительных систем [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resNode&d=mod&id\\_node=222](http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resNode&d=mod&id_node=222) свободный.
- 1 Музылева И.В. Основы цифровой техники [Электронный ресурс].- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/basdigtech/>, свободный.
- 2 Орлов С.П. Организация компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.П.Орлов, Н.В. Ефимушкина. - Самара: Самар.гос. техн.ун-т, 2011. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/007/77007>, свободный.

- 3 Трофимов С.Н. Архитектуры вычислительных систем и компьютерных сетей ЭВМ [Электронный ресурс]: курс лекций/Кафедра ЮНЕСКО по новым информационным технологиям КемГУ. - 2011. - Режим доступа: [http://unesco.kemsu.ru/study\\_work/method.htm](http://unesco.kemsu.ru/study_work/method.htm), свободный.

## - КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена

<b>Результаты обучения освоенные умения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
получать информацию о параметрах компьютерной системы;	экспертная оценка выполнения практического занятия
подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;	экспертная оценка выполнения практического занятия допуск и защита практических лабораторных работ внеаудиторная самостоятельная работа
производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	Допуск и защита практических и лабораторных работ внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Результаты обучения усвоенные знания</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	внеаудиторная самостоятельная работа Допуск и защита практических и лабораторных работ
типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;	экспертная оценка выполнения практического занятия внеаудиторная самостоятельная работа
организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;	экспертная оценка выполнения практического занятия внеаудиторная самостоятельная работа
процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур	экспертная оценка выполнения практического занятия внеаудиторная самостоятельная работа
основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;	экспертная оценка выполнения практического занятия внеаудиторная самостоятельная работа
основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	экспертная оценка выполнения практического занятия внеаудиторная самостоятельная работа

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется до-

полнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название практических занятий, лабораторных работ
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать информацию о параметрах компьютерной системы;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системы счислений</li> <li>2. Арифметические операции над данными</li> <li>3. Логические операции</li> <li>4. Изучение системной платы intel x86</li> </ol>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем</li> <li>- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</li> <li>- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</li> </ul>	<p>Тема 1.1. Структура ЭВМ и вычислительных систем (ВС)</p> <p>Тема 1.2 Типы данных</p> <p>Тема 1.3 Типы команд</p> <p>Тема 2.1. Многоуровневая организация ЭВМ и ВС</p> <p>Тема 2.2. Основные принципы организации и работы ЭВМ и ВС</p> <p>Тема 3.1 Структура и характеристики памяти ЭВМ</p> <p>Тема 3.2. Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ, ROM, CMOS)</p> <p>Тема 3.3 Физическая структура микропроцессора</p> <p>Тема 3.4 Устройство управления</p> <p>Тема 3.5. Арифметико-логическое устройство (АЛУ)</p> <p>Тема 3.6. Обработка информации в процессоре</p> <p>Тема 3.7 Интерфейсная часть микропроцессора</p> <p>Тема 3.8. Основы программирования процессора</p> <p>Тема 3.9 Организация процесса ввода-вывода</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	<p>Работа с конспектом, подготовка необходимых материалов по работе и организации логических блоков, составление отчетов по лабораторным работам.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</li> </ul>	<p>Изучение системной платы intel x86</p> <p>Работа с оперативной памятью. Способы адресации ОП</p> <p>Исследование устройства и работы памяти DRAM</p> <p>Исследование устройства и работы памяти CMOS</p> <p>Работа с оперативной памятью. Определение физических, логических адресов и объём памяти.</p> <p>Определение состояния флагов</p> <p>Работа с оперативной памятью. Определение емкости мк/сх и местонахождения</p> <p>Исследование и установка параметров системных ресурсов контроллеров внешних устройств</p> <p>Исследование параллельной передачи данных</p> <p>Исследование последовательной передачи данных</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур</li> </ul>	<p>Тема 4.1. Архитектура вычислительных систем</p> <p>Тема 4.2 Способы повышения быстродействия ЭВМ и ВС</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	<p>Работа с конспектом, подготовка необходимых материалов по работе вычислительной системы, составление отчетов по лабораторным работам.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем</li> </ul>	<p>Исследование и установка параметров системных ресурсов контроллеров внешних устройств</p> <p>Исследование устройства и работы памяти DRAM</p> <p>Исследование устройства и работы памяти CMOS</p>



	Название практических занятий, лабораторных работ
Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</li> <li>– основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</li> </ul>	Тема 3.8. Основы программирования процессора Тема 4.1. Архитектура вычислительных систем Тема 4.2 Способы повышения быстродействия ЭВМ и ВС
Самостоятельная работа обучающихся:	Работа с конспектом, подготовка необходимых материалов по работе вычислительной системы, составление отчётов по лабораторным работам.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.03. Технические средства информатизации**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Кривцов Павел Николаевич

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова \_\_\_\_\_

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчики:

Кривцов Павел Николаевич

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОР АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<b>    КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессиям рабочих: 14995 *Наладчик технологического оборудования*.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин. Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций:

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля;

ПК.2.3. Решать вопросы администрирования базы данных; ПК

3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему;

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Технические средства информатизации» создаются предпосылки для формирования общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

1.10. выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой зада-

чей;

1.11. определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

1.7.осуществлять модернизацию аппаратных средств.

*Знать:*

2. основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
3. периферийные устройства вычислительной техники;
4. нестандартные периферийные устройства.

**6 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>120</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>20</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>40</i>
<i>Итоговая форма контроля в виде экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4	
<b>Раздел 1. Информация и электронные средства ее обработки</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	Понятие: информация. Виды и способы представления дискретной информации. Понятие: информатика, три ее составные части: Hardware (аппаратное обеспечение ЭВМ), Software (программное обеспечение ЭВМ) и Brainware. Закодированная информация. Единицы измерения информации в ЭВМ. Понятие: новые информационные технологии и их элементы. Основные типы современных ЭВМ.		1
	2	Понятие аналоговой и цифровой информации. Преобразование аналоговой информации в цифровую и цифровой в аналоговую. ЦАП и АЦП. Основные типы, технические характеристики, принципы работы		1
	<b>Лабораторная работа.</b>			<b>2</b>
	1	Изучение различных способов кодирования информации в ЭВМ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1: самостоятельная работа с конспектом</b>			<b>3</b>
<b>Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 2.1. Основные составляющие и блоки компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	1. Процессоры Pentium, AMD. Устройство процессора, скорость процессора и архитектура процессора. Недостатки и достоинства современных процессоров.		1
	2	2. Типы основной памяти компьютера. Назначение, основные типы, технические характеристики, принципы работы		2
	<b>Лабораторная работа.</b>			<b>2</b>
	1	Монтаж материнской платы. Установка материнской платы в корпус компьютера.		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	
	1	Характеристики корпусов. Форм фактор. Выбор корпуса.		1

<b>Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания.</b>	2	Характеристики блоков питания .Назначение, типы, характеристики, принципы работы.		
	3	Шины расширения ввода-вывода ISA, PCI, PCIExp. Характеристики UPS Выбор блоков питания и UPS. Система охлаждения		2
	4	Интерфейс. Организация. Назначение контроллера. Системные ресурсы		2
	5	Стандартные интерфейсы. COM, LPT. Характеристики. Скорости. Кабели и разъемы.		2
	6	Стандартные интерфейсы. USB FireWire IEEE 1394. Характеристики. Скорости. Кабели и разъемы.		2
<b>Тема 2.3. Модернизация компьютера</b>	Содержание учебного материала			
	1	Основные направления и определение параметров Upgrade PC	6	1
	2	Наращивание системных ресурсов в PC-совместимых компьютерах.		2
	3	Настройки CMOS		2
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	Оптимизация работы компьютера. Увеличение скорости работы компьютера с помощью настроек BIOS.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2: самостоятельная работа с конспектом, оформление отчетов лабораторных работ</b>		13		
<b>Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники</b>		32		
<b>Тема 3.1. Накопители на магнитных и оптических носителях.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1	Внешняя память. Виды накопителей. Типы, характеристики принципы работы. Накопители на магнитных дисках. Стандарты IDE, P-ATA, S-ATA, SCSI		1
	2	Физические принципы работы FDD и HDD		2
	3	Логическая структура жесткого диска. Параметры винчестера в CMOS.		2
	4	Оптические накопители. Типы, характеристики принципы работы		2
	5	RAID-массивы. Назначение, типы, характеристики		2
	6	Техническая поддержка накопителей на магнитных дисках		2
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	1.Установка в корпус и подключение дисководов.			
	2.Подготовка жесткого диска к работе и установка на него операционной системы.			
<b>Тема 3.2. Средства копирования и размножения информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Типы, характеристики, принципы работы принтера и плоттера.		1
	2	Типы, характеристики, принципы работы сканеров, копировальных аппаратов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		6	
	1	Принтеры. Возможности печати. Управление работой принтера. Тест самопроверки.		

	2	Знакомства со средствами копирования и размножения информации и их использование. Установка и заправка. Многофункциональные устройства для офиса		
	3	Сканеры. Программные и аппаратные требования при установке сканера. Инсталляция и настройка системы. Работа сканера в разных режимах. Инсталляция драйверов сканера в Windows		
<b>Тема 3.3. Средства ввода информации</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Клавиатура. Типы, характеристики, принципы работы.		1
	2	Графические манипуляторы. Типы, характеристики, принципы работы		2
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
	1	Определение и настройка параметров клавиатуры и графического манипулятора типа «Мышь»		
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 3: самостоятельная работа с конспектом, оформление отчетов лабораторных работ		16	
<b>Раздел 4. Технические средства мультимедиа</b>			14	
<b>Тема 4.1. Устройства для обработки звуковой и видеoinформации</b>	Содержание учебного материала		12	
	1	Видеосистема PC. Устройства отображения информации. Мониторы. Типы, характеристики, принципы работы.		1
	2	Устройства отображения информации. Мониторы ЭЛТ характеристики, принципы работы, стандарты		2
	3	Устройства отображения информации. Мониторы ЖК LED характеристики, принципы работы, стандарты		2
	4	Видеоадаптеры. Типы, характеристики, принципы и режимы работы.		2
	5	Звуковые карты, характеристики, принципы работы, стандарты. Основные характеристики звуковых карт		2
	6	Платы для записи и воспроизведения видео, платы для приема и воспроизведения на мониторе ТВ – каналов (TV-тюнеры).		2
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
	1	Установка звуковой карты. Программное обеспечение. Форматы записи оцифрованного звука.		
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 4: самостоятельная работа с конспектом, оформление отчетов лабораторных работ		7	

<p><b>Раздел 5.</b>  <b>Взаимодействие</b>  <b>нескольких</b>  <b>компьютеров</b>  <b>Взаимодействие</b>  <b>нескольких</b>  <b>компьютеров</b></p>			2	
<p><b>Тема 5.1.</b>  <b>Дистанционная</b>  <b>передача данных</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		2	1
	1	<p>Принципы дистанционной передачи информации с помощью телефонной сети и спутниковой связи. Технические средства передачи информации: модемы, сотовые модемы, факс-модемы, принцип работы модемов, протоколы. Международные стандарты модемов. Принцип сжатия данных и коррекция ошибок, программное и аппаратное сжатие, стандартный протокол.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 5: самостоятельная работа с конспектом</p>		1	
<b>Всего</b>			<b>120</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.11. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 1.12. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 1.13. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# 1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 11. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории технических средств информатизации.

Оборудование лаборатории:

11 посадочные места по количеству обучающихся;

12 рабочеместопреподавателя;

13 комплект учебно-наглядных пособий «Техническиесредстваинформатизации».

Техническиесредстваобучения:

- компьютер с лицензионнымпрограммнымобеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудованиелаборатории и рабочихместлаборатории:

15. компьютеры с лицензионнымпрограммнымобеспечением, объединённые в локальнуювычислительнуюсеть;

16. принтер, сканер.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как

экранный клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основная литература:

- 2 Максимов Н. В. Технические средства информатизации: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2013.
- 3 Партыка Т.Л. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие/Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: Инфра-М, 2014.
- 4 Симонович, С. Информатика. Базовый курс: учебник для вузов.- 3-е изд. - СПб.: Питер, 2011.
- 5 Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник. - М.: Инфра-М, 2012.
- 6 Яшин В.М. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2014.

#### Дополнительная литература:

1. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации: учебное пособие. - М.: Форум, 2010.
2. Количниченко О. Аппаратные средства РС. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
3. Газаров А.Ю. Устранение неисправностей и ремонт ПК своими руками на 100%. - СПб.: Питер, 2012.
4. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для СПО/Е.И.Гребенюк, Н.А. Гребенюк. - М.: Академия, 2011.
5. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: практикум.- М.: Академия, 2012.
6. Чекмарев Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. - М.: ДМК-Пресс, 2010.

#### Интернет-ресурсы:

1. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2014. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/itessentials/>, свободный.
2. Лошаков С. Периферийные устройства вычислительной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/perdevcom/>, свободный.
3. Сперанский Д.В. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие/Д.В. Сперанский, Ю.А. Скобцов, В.Ю. Скобцов. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/mtddig/>, свободный.
4. Компьютер своими руками [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ruslan-m.com>, свободный.
5. Собираем компьютер своими руками [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>, свободный.
6. Ремонт, настройка и модернизация компьютера [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-pc.ru/>, свободный.
7. Энциклопедия инструментов: иллюстрированный справочник по инструментам и приборам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tools.ru/tools.htm>, свободный.

### 3.3. Организация образовательного процесса

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образова-

тельных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Введение при необходимости в штат профессиональных образовательных организаций должностей сурдопедагога, сурдопереводчика для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха; тифлопедагога для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения

Задачи сурдопедагога в профессиональной образовательной организации - обучение и развитие обучающихся с нарушениями органа слуха и осуществление деятельности по сопровождению процесса их обучения в профессиональной образовательной организации.

Главная задача сурдопереводчика - способствовать полноценному участию глухих и слабослышащих обучающихся в учебной и внеучебной деятельности профессиональной образовательной организации. Сурдопереводчик гарантирует обучающимся равный доступ к информации во время занятий.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</li></ul>	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ
<ul style="list-style-type: none"><li>определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</li></ul>	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ
<ul style="list-style-type: none"><li>осуществлять модернизацию аппаратных средств.</li></ul>	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</li></ul>	экспертная оценка лабораторных работ
<ul style="list-style-type: none"><li>периферийные устройства вычислительной техники;</li></ul>	экспертная оценка лабораторных работ
<ul style="list-style-type: none"><li>нестандартные периферийные устройства.</li></ul>	экспертная оценка лабораторных работ

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации

## ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название практических занятий, практических работ и лабораторных работ
Уметь: - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	Изучение различных способов кодирования информации в ЭВМ. Монтаж материнской платы. Установка материнской платы в корпус компьютера.
Знать: - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ Тема 2.1. Основные составляющие и блоки компьютеров Тема 2.2. Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания. Тема 2.3. Модернизация компьютера
Самостоятельная работа обучающихся:	Работа с конспектом, подготовка необходимых материалов по работе ВНУ, составление отчётов по лабораторным работам.
Уметь: - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	Установка в корпус ПК и подключение дисководов. Подготовка жесткого диска к работе и установка на него операционной системы Принтеры. Возможности печати. Управление работой принтера. Тест самопроверки. Знакомства со средствами копирования и размножения информации и их использование. Установка и заправка. Многофункциональные устройства для офиса Сканеры. Программные и аппаратные требования при установке сканера. Инсталляция и настройка системы. Работа сканера в разных режимах. Инсталляция драйверов сканера в Windows Определение и настройка параметров клавиатуры и графического манипулятора типа «Мышь» Установка звуковой карты. Программное обеспечение. Форматы записи оцифрованного звука.
Знать: - периферийные устройства вычислительной техники;	Тема 3.1. Накопители на магнитных и оптических носителях. Тема 3.2. Средства копирования и размножения информации Тема 3.3. Средства ввода информации Тема 3.2. Средства копирования и размножения информации Тема 3.3. Средства ввода информации. Тема 4.1. Устройства для обработки звуковой и видеоинформации
Самостоятельная работа обучающихся:	Работа с конспектом, подготовка необходимых математических формул для написания программ, составление отчётов по лабораторным работам.
Уметь: - осуществлять модернизацию аппаратных средств	Оптимизация работы компьютера. Увеличение скорости работы компьютера с помощью настроек BIOS. Подготовка жесткого диска к работе и установка на него операционной системы Определение и настройка параметров клавиатуры и графического манипулятора типа «Мышь».
Знать: - нестандартные периферийные устройства.	Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ Тема 2.1. Основные составляющие и блоки компьютеров Тема 2.2. Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания.

	Название практических занятий, практических работ и лабораторных работ
	Тема 2.3. Модернизация компьютера
Самостоятельная работа обучающихся:	Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.04. Информационные технологии**

\_\_\_\_\_ (название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_ для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_ на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Кривцов Павел Николаевич

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчики:

Кривцов Павел Николаевич

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<b>    КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

## 11. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.9 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 (230115) «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации и администрирования компьютерных сетей при наличии среднего (полного) общего образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций:

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по

дисциплине «Информационные технологии» создаются предпосылки для формирования общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

- и обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- и применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- и обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

#### **знать:**

назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;  
базовые и прикладные информационные технологии;  
инструментальные средства информационных технологий.

**В Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;  
из них лабораторных работ **20** часов; самостоятельной работы обучающегося **32** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>экзамен</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Информационные системы и технологии</b>		<b>96</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1 Обзор современных информационных систем и технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий.		
<b>Тема 1.1. Современные информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	18	
	1 Информационная технология и этапы ее развития.		2
	2 Средства обработки информации.		2
	3 Виды данных и информации. Формы представления информации и передачи данных		2
	4 Информационные системы. Классификация		2
	5 Классификация информационных технологий по сферам применения		2
	6 Автоматизированные и информационные системы управления.		2
	7 Геоинформационные системы, правовые информационные системы. Системы электронного документооборота		2
	8 Назначение и основные свойства экспертных систем. Преимущества использования экспертных систем. Технология разработки экспертных систем		2
	9 Проектирование информационных систем. Модели жизненного цикла ИС		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Информационные технологии: перспективы развития 2. Сравнительная характеристика средств обработки информации 3. Способы передачи данных 4. Информационные системы: перспективы развития 5. Проектирование информационных систем 6. Жизненные циклы информационных систем 7. Эксплуатация информационных систем 8. Сопровождение информационных систем		9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	9. Системы электронного документооборота			
Тема 1.2. Обработка текстовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1.	Базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий. Текстовые редакторы. Текстовый процессор MS Word, его назначение, возможности. Интерфейс MS Word		
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	Создание и редактирование документа MS Word		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Работа с конспектом. Подготовка рефератов и сообщений		2	
Тема 1.3. Технология обработки числовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1.	Табличный процессор MS Excel. Основные понятия, способы адресации. Ввод и редактирование данных, формул. Форматирование		
	2.	Интерфейс, меню MathCad. Основные понятия. Ввод и редактирование данных, формул		
	<b>Лабораторные работы</b>		10	
	1	Настройки и параметры Excel. Использование математических функций. Построение и настройка диаграмм и графиков.		
	2	Сортировка и фильтрация таблиц. Консолидация. Присвоение имён ячейкам и диапазонам. Применение ссылок		
	3	Надстройки MS Excel. Подбор параметра. Поиск решения.		
	4	Знакомство с Mathcad. Реализация основных математических операций.		
	5	Mathcad. Решение уравнений. Построение графиков.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Создание наглядных диаграмм. 2. Форматирование, перемещение, масштабирование, редактирование диаграммы. 3. Финансовые и статистические функции, обработка экономической и статистической информации.		7	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	4. Создание электронных документов. 5. Решение задач оптимизации		
Тема 1.4. Системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1. Модели данных и структура баз данных. Реляционная модель данных и реляционная алгебра. Структура баз данных. Классы систем управления базами данных		1
	2. Проектирование и создание базы данных. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Изменение свойств полей, добавление записей		1
	3. Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности.		1
	4. Создание запросов. Создание форм, отчетов		1
	<b>Лабораторные работы:</b>	6	
	1. Таблицы. Определение структур таблиц. Типы данных полей.		
	2. Схема данных. Обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей, каскадное удаление связанных записей. Ввод информации в таблицы		
	3. Запросы на выборку: по числовым полям, по текстовым полям, по полям дата/время.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Запросы на удаление, на создание, с параметром. 2. Создание кнопочной формы.	7	
<b>Проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию.</b>			
Тема 1.5. Мультимедийные технологии	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1. Методы представления графических изображений. Форматы графических файлов. Программы для обработки растровых и векторных изображений.		1
	2. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB.		2
	3. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Монтаж видео с помощью Movie Maker		1
	4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Создание презентаций с помощью Microsoft Power Point.		1
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1. Монтаж видео с помощью Movie Maker		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка рефератов и сообщений <b>Создание презентации с помощью MS Power Point по индивидуальному заданию</b>	5	
<b>Тема 1.6. Основы информационной и компьютерной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1 Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Защита от компьютерных вирусов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка рефератов и сообщений	1	
<b>Всего:</b>		<b>96</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1.14. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

1.15. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

1.16. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Вычислительной техники и периферийных устройств».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии».

Технические средства обучения:

- компьютер с мультимедиапроектором;
- лицензионное программное обеспечение.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

#### **2.10. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной лите-**

## ратуры

### Основные источники:

12. Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник для студ. учреждений СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
13. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014.
14. Информационные технологии: учебное пособие для студ. учреждений СПО / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
15. Румянцева Е.Л. Информационные технологии: учебное пособие для студ. учреждений СПО / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013.
16. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.

### Дополнительные источники:

7. Блиновская Я.Ю. Введение в геоинформационные системы: учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: Инфра-М, 2013.
8. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник для студ. учреждений СПО. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.
9. Ездаков А.Л. Экспертные системы САПР: учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2012.
10. Могилев А.В. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации/ А.В.Могилев, Л.В.Листрова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
11. Партыка Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2014.
12. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: Академия, 2014.
13. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2014.

### Интернет-ресурсы:

7. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова, Р.С. Гиляревский, Л.П. Гудыно, В.С. Егоров, Д.В. Исаев, А.А. Кириченко, А.П. Кирсанов, Ю.П. Кишкович, Т.К. Кравченко, Д.В. Куприянов, А.В. Меликян, А.П. Пятибратов. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2012. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/informatics/fundamenti/>, свободный.

### 3.3. Организация образовательного процесса

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально ак-

тивных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Введение при необходимости в штат профессиональных образовательных организаций должностей сурдопедагога, сурдопереводчика для обеспечения образовательного процесса

обучающихся с нарушением слуха; тифлопедагога для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения

Задачи сурдопедагога в профессиональной образовательной организации - обучение и развитие обучающихся с нарушениями органа слуха и осуществление деятельности по сопровождению процесса их обучения в профессиональной образовательной организации.

Главная задача сурдопереводчика - способствовать полноценному участию глухих и слабослышащих обучающихся в учебной и внеучебной деятельности профессиональной образовательной организации. Сурдопереводчик гарантирует обучающимся равный доступ к информации во время занятий.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
Обрабатывать текстовую и числовую информацию	Лабораторные работы, домашняя работа, тестирование, экспертная оценка выполнения лабораторных работ
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	
Обрабатывать экономическую и статическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
Назначения и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки информации, передачи и распространения информации;	<b>Текущий контроль:</b> индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; домашняя работа, тестирование <b>Итоговый контроль:</b> экзамен
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	
Базовые и прикладные информационные технологии;	
Инструментальные средства информационных технологий	

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации

## ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название Практических работ, Практических занятий, Лабораторных работ
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Создание и редактирование документа <input type="checkbox"/> MS Word</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Настройки и параметры Excel. Использование математических функций. Построение и настройка диаграмм и графиков</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Сортировка и фильтрация таблиц. <input type="checkbox"/> Консолидация. Присвоение имён ячейкам и диапазонам. Применение ссылок</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Настройки <input type="checkbox"/> MS <input type="checkbox"/> Excel. <input type="checkbox"/> Подбор параметра. <input type="checkbox"/> Поиск решения.</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Знакомство с Mathcad. Реализация основных математических операций.</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mathcad. <input type="checkbox"/> Решение уравнений. <input type="checkbox"/> Построение графиков.</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Таблицы. <input type="checkbox"/> Определение структур таблиц. <input type="checkbox"/> Типы данных полей.</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Схема данных. Обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей, каскадное удаление связанных записей. Ввод информации в таблицы</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Запросы на выборку: <input type="checkbox"/> По числовым полям, <input type="checkbox"/> По текстовым полям, по полям дата/время</li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> базовые и прикладные информационные технологии;</li> </ul>	<p>Тема 1.1. Современные информационные технологии  Тема 1.2. Обработка текстовой информации  Тема 1.3. Технология обработки числовой информации  Тема 1.4. Системы управления базами данных  Тема 1.6. Основы информационной и компьютерной безопасности</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с конспектом</li> <li>2. Обзор современных информационных технологий</li> <li>3. Обзор аппаратного обеспечения современных информационных технологий</li> <li>4. Обзор программного обеспечения современных информационных технологий</li> <li>5. Сравнительный анализ программных средств обработки текстовой информации</li> <li>6. Сравнительный анализ программных средств обработки числовой информации</li> <li>7. Сравнительный анализ программных средств</li> </ol>

	<p>обработки экономической информации</p> <p>8. Сравнительный анализ программных средств обработки статической информации</p> <p>9. Сравнительный анализ аппаратных средств обработки информации</p> <p>10. СУБД: основные понятия</p> <p>11. Проектирование базы данных</p> <p>12. Тематика сообщений и докладов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Информационные технологии: перспективы развития</li> <li>2) Сравнительная характеристика средств обработки информации</li> <li>3) Способы передачи данных</li> <li>4) Информационные системы: перспективы развития</li> <li>5) Проектирование информационных систем</li> <li>6) Эксплуатация информационных систем</li> <li>7) Сопровождение информационных систем</li> <li>8) Системы электронного документооборота</li> </ol> <p>13. Форматирование, перемещение, масштабирование, редактирование диаграммы.</p> <p>14. Финансовые и статистические функции, обработка экономической и статистической информации.</p> <p>15. Создание электронных документов.</p> <p>16. Решение задач оптимизации</p> <p>17. Проектирование и создание базы данных</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p>	<p>Монтаж видео с помощью Movie Maker</p>
<p><b>Знать:</b></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> инструментальные средства информационных технологий</p>	<p>Тема 1.5. Мультимедийные технологии</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить сообщение «Статический информационный контент»</li> <li>2. Подготовить сообщение «Динамический информационный контент»</li> <li>3. Обзор современных мультимедийных технологий</li> <li>4. Обзор программного обеспечения мультимедийных технологий</li> <li>5. Обзор аппаратного обеспечения мультимедийных технологий</li> <li>6. Создание презентации с помощью MS Power Point по индивидуальному заданию</li> </ol>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.05. Основы программирования**

\_\_\_\_\_ (название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_ для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_ на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Головин Денис Викторович

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Головин Денис Викторович

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.2. Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «**Основы программирования**» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 (230115) «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

### 1.2. В структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл. Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: выполнять разработку спецификаций отдельных компонент; осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля; выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств; выполнять тестирование программных модулей; осуществлять оптимизацию программного кода модуля; анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Основы программирования» создаются предпосылки для формирования общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

### 1.12. результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

В работать в среде программирования;

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

- результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:  
этапы решения задачи на компьютере;  
типы данных;

базовые конструкции изучаемых языков программирования;  
принципы структурного и модульного программирования;  
принципы объектно-ориентированного программирования

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося **294 часа**, в том числе: обяза-  
тельной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **196 часов**; само-  
стоятельной работы обучающегося **98 часов**.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>294</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>196</b>
в том числе:	
лабораторные работы	86
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>98</b>
Работа с конспектом. Подготовка сообщений, докладов. Выполнение индивидуальных заданий. Проработка теоретического материала, подбор необходимых математических формул для написания программ в лабораторных работах.	98
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>экзамена</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	
<b>Раздел 1. Язык программирования Pascal</b>		<b>111</b>		
<b>Тема 1.1. Лексические основы языка Pascal</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1	
	<b>1</b> Основные элементы языка. Типы данных.			
	<b>2</b> Арифметические операции и выражения. Стандартные функции			
	<b>3</b> Структура программы на языке Паскаль.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом</b>	3		
<b>Тема 1.2. Простейшие операторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1	
	<b>1</b> Операторы присваивания, ввода – вывода			
	<b>2</b> Составление линейных программ	2	2	
	<b>Лабораторная работа</b> Выполнение вычислительных операций			
		<b>Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.</b>	3	
	<b>Тема 1.3. Базовые управляющие конструкции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	1
<b>1</b> Разветвляющиеся вычислительные процессы. Условный и безусловный переход.				
<b>2</b> Простые и сложные логические отношения				
<b>3</b> Оператор выбора				
<b>4</b> Оператор цикла со счетчиком				
<b>5</b> Операторы цикла с предусловием и постусловием				
		<b>Лабораторные работы</b>	10	2
Полный цикл работы с программой				
Пример использования арифметического цикла				
Числовые и логические переменные				
Оператор выбора (переключатель)				
Использование оператора цикла while				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	10	
Тема 1.4. Графические средства	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1   Графические средства ЯП Pascal		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	2
	Программирование в режиме точечной графики		
	Построение графиков функций в режиме точечной графики		
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	3	
Тема 1.5. Массивы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	Одномерные массивы		
	Двумерные массивы		
	Составление программ		
	<b>Лабораторные работы</b>	8	2
	Работа с одномерными массивами		
	Работа с двумерными массивами		
	Задачи на формирование двумерных массивов		
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	7	
Тема 1.6. Процедуры и функции пользователя	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1   Подпрограммы. Описание процедур.		
	2   Описание функций пользователя		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	2
	Подпрограммы – процедуры		
	Подпрограммы – функции		
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	4	
Тема 1.7. Структурированные типы данных	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	1   Строки		
	2   Записи		
	3   Файлы		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Лабораторные работы</b>	8	2
	Операции с символами		
	Операции со строками		
	Операции с записями		
	Операции с файлами		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	7	
<b>Раздел 2. Язык программирования Delphi</b>		<b>33</b>	
<b>Тема 2.1. Среда разработки Delphi</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	1
	1   Форма и компоненты. Сохранение проекта.		
	2   Событие и процедура обработки события.		
	3   Редактор кода. Система подсказок.		
	4   Компиляция и запуск программы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	2
Линейные программы на языке Delphi			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	5	
<b>Тема 2.2. Компоненты языка Delphi</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1   Базовые компоненты		
	2   Управляющие операторы		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	
	Программирование ветвлений с использованием компонента <i>RadioButton</i>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	3	
<b>Тема 2.3. Графика в языке Delphi</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	Графика в языке Delphi		
	Графические примитивы.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	2
Программирование в режиме точечной графики.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом, составление отчетов по лабораторным работам.	3	
<b>Раздел 3. Язык программирования C++</b>		<b>150</b>	
<b>Тема 3.1. Лексические основы языка Си++</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	14	<b>1</b>
	1   Введение. История возникновения языка C++.		
	2   Программа на языке C++. Компиляция и исполнение программы.		
	3   Идентификаторы и служебные слова		
	4   Арифметические и логические операции		
	5   Основные и производные типы данных.		
	6   Форматный и потоковый ввод-вывод данных.		
	7   Встроенные функции (математические, датчик случайных чисел, манипуляторы)		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	<b>2</b>
	Программирование алгебраических выражений.		
Составление программ для решения геометрических и физических задач.			
Управление символьным выводом на экран.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом, подготовка необходимых математических формул для написания программ, составление отчетов по лабораторным работам.	10		
<b>Тема 3.2. Программирование ветвлений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>1</b>
	1   Операция «условие?:»		
	2   Условный оператор.		
	3   Оператор выбора (переключатель). Оператор безусловного перехода.		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	<b>2</b>
	Программы для решения задач с использованием условного оператора.		
	Программы для описания областей, описываемых логическими выражениями.		
Программы с использованием оператора выбора.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом, подготовка необходимых математических формул для написания программ, составление	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	отчётов по лабораторным работам.		
<b>Тема 3.3. Программирование циклов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1   Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.		1
	2   Цикл с параметром.		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	2
	Вычисление суммы ряда с помощью операторов цикла.		
	Приближённое вычисление определённого интеграла методами прямоугольников, трапеций, Симпсона.		
		Использование вложенных циклов для решения ребусов.	5
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.			
<b>Тема 3.4. Указатели и массивы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1   Указатели и адреса объектов. Массивы и указатели.		1
	2   Многомерные массивы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	8	2
	Работа с одномерными массивами.		
	Задачи на формирование двумерных массивов.		
		Работа с элементами двумерных массивов.	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.			
<b>Тема 3.5. Графика в C++</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1   Графические режимы экрана. Графические координаты. Графические примитивы.		1
	2   Построение графика функции.		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	2
	Рисование графических примитивов.		
	Рисование геометрических тел и их сечений.		
		Построение графиков функций в режиме точечной графики.	5
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом, подготовка сообщений, докладов, создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Тема 3.6. Строки в языке C++	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1   Символьные массивы.		
	2   Библиотека функций работы со строками.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	2
	Работа со строками в языке C++.	3	
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.			
Тема 3.7. Функции в языке C++	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	1   Определение, описание и вызов функции. Прототип функции.		
	2   Массив как параметр функции.		
	3   Строка как параметр функции.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Функции-подпрограммы в языке C++.	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.			
Тема 3.8. Файлы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	1   Указатель на файловую переменную. Режимы открытия файлов. Запись и чтение символов и целых чисел.		
	2   Запись и чтение блоков данных.		
	3   Форматный обмен с файлами.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Работа с файлами на языке C++.	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.			
Тема 3.9. Структуры и объединения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1   Структура как тип и совокупность данных.		
	2   Структурированный тип «объединение». Его особенности.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Работа со структурами в языке C++.	3	
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 3.10. Объектно-ориентированное программирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	1
	1   Классы и объекты.		
	2   Инкапсуляция. Спецификаторы доступа. Друзья классов.		
	3   Полиморфизм.		
	4   Наследование. Иерархии классов.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Простые классы. Доступ к элементам класса.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с конспектом, составление отчётов по лабораторным работам.	5		
<b>Всего:</b>		<b>294</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы требует наличие учебного кабинета информатики и вычислительной техники.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

9. посадочные места по количеству обучающихся.

10. рабочее место преподавателя,

11. печатные демонстрационные пособия.

##### **Технические средства обучения:**

15. компьютер, лицензионное программное обеспечение;

16. мультимедийный проектор;

17. мультимедийные средства.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

- Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
- Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
- Голицына О.Л. Языки программирования: учебное пособие для студ. учреждений СПО/О.Л.Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
- Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке С++ : учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ Т.И.Немцова и др.; под ред. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.
- Санников Е.В. Курс практического программирования в Delphi. Объектно-ориентированное программирование. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013.

**Дополнительные источники:**

- 3.8. Абрамян М.Э. Практикум по программированию на языке Паскаль: массивы, строки, файлы, рекурсия, линейные динамические структуры, бинарные деревья: учебное пособие. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010.
- 3.9. Белов В.В. Программирование в Delphi. Процедурное, объектно-ориентированное, визуальное: учебное пособие для вузов/ В.В.Белов, В.И.Чистякова. - М.: Горячая линия - Телеком, 2014.
- 3.10. Павловская Т. С/С++. Структурное и объектно-ориентированное программирование: практикум /Т.Павловская, Ю.Щупак. - СПб. : Питер, 2011.
- 3.11. Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. - СПб. : Питер, 2010.
- 3.12. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. учреждений СПО/И.Г.Семакин, А.П. Шестаков. - М.: Академия, 2013.
- 3.13. Хабибуллин И.Ш. Программирование на языке высокого уровня С/С++. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
- 3.14. Эйдлина Г.М. Delphi: программирование в примерах и задачах: практикум / Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. - М.: РИОР: Инфра-М, 2012.

**Интернет-ресурсы:**

Страуструп Б. Язык программирования С++ для профессионалов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/pl/cpp2/>, свободный.

CIT-Forum: Центр информационных технологий: материалы сайта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный.

CodeNet - все для программиста [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.codenet.ru/>, свободный.

Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.

Материалы Microsoft Virtual Academy [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>, свободный.

Программирование [Электронный ресурс]: учебные курсы/ Интернет Университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет). - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/se/>, свободный.

Программирование. С++ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://prog-cpp.ru/>, свободный.

## 9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
работать в среде программирования;	экспертная оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий
реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	экспертная оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий
<b>Знания:</b>	
этапы решения задачи на компьютере;	экспертная оценка лабораторных работ
типы данных;	экспертная оценка лабораторных работ
базовые конструкции изучаемых языков программирования;	экспертная оценка лабораторных работ
принципы структурного и модульного программирования;	экспертная оценка лабораторных работ
принципы объектно-ориентированного программирования.	экспертная оценка лабораторных работ

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	<p>Название практических занятий, практических работ, лабораторных работ</p>
<p>Уметь: - работать в среде программирования;</p>	<p>Выполнение вычислительных операций Полный цикл работы с программой Пример использования арифметического цикла Числовые и логические переменные</p>
	<p>Название практических занятий, практических работ, лабораторных работ</p>
	<p>Оператор выбора (переключатель) Использование оператора цикла while Программирование в режиме точечной графики Построение графиков функций в режиме точечной графики Работа с одномерными массивами Работа с двумерными массивами Задачи на формирование двумерных массивов Подпрограммы – процедуры Подпрограммы – функции Операции с символами Операции со строками Операции с записями Операции с файлами Линейные программы на языке Delphi Программирование ветвлений с использованием компонента <u>RadioButton</u> Программирование в режиме точечной графики.</p>
<p>Знать: – этапы решения задачи на компьютере; – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – принципы структурного и модульного программирования;</p>	<p>Тема 1.1. Лексические основы языка Pascal Тема 1.2. Простейшие операторы Тема 1.3. Базовые управляющие конструкции Тема 1.4. Графические средства Тема 1.5. Массивы Тема 1.6. Процедуры и функции пользователя Тема 1.7. Структурированные типы данных Тема 2.1. Среда разработки Delphi Тема 2.2. Компоненты языка Delphi Тема 2.3. Графика в языке Delphi</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	<p>Работа с конспектом, подготовка необходимых математических формул для написания программ, составление отчетов по лабораторным работам.</p>
<p>Уметь: - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p>	<p>Программирование алгебраических выражений. Составление программ для решения геометрических и физических задач Управление символьным выводом на экран Программы для решения задач с использованием условного оператора Программы для описания областей, описываемых логическими выражениями Оператор выбора (переключатель) в языке</p>

	<p>C++</p> <p>Вычисление суммы ряда с помощью операторов цикла.</p> <p>Приближённое вычисление определённого интеграла методами прямоугольников, трапеций, Симпсона.</p> <p>Использование вложенных циклов для решения ребусов.</p>
	<p>Название практических занятий, практических работ, лабораторных работ</p>
	<p>Работа с одномерными массивами</p> <p>Задачи на формирование двумерных массивов.</p> <p>Работа с элементами двумерных массивов</p> <p>Рисование графических примитивов.</p> <p>Рисование геометрических тел и их сечений.</p> <p>Построение графиков функций в режиме точечной графики.</p> <p>Работа со строками в языке C++.</p> <p>Функции-подпрограммы в языке C++.</p> <p>Работа с файлами на языке C++.</p> <p>Работа с текстовыми файлами на языке C++.</p> <p>Работа со структурами в языке C++.</p> <p>Простые классы. Доступ к элементам класса.</p>
<p>Знать:</p> <p>- принципы объектно-ориентированного программирования.</p>	<p>Тема 3.1. Лексические основы языка Си++</p> <p>Тема 3.2. Программирование ветвлений</p> <p>Тема 3.3. Программирование циклов</p> <p>Тема 3.4. Указатели и массивы</p> <p>Тема 3.5. Графика в C++</p> <p>Тема 3.6. Строки в языке C++</p> <p>Тема 3.7. Функции в языке C++</p> <p>Тема 3.8. Файлы</p> <p>Тема 3.9. Структуры и объединения</p> <p>Тема 3.10. Объектно-ориентированное программирование</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	<p>Работа с конспектом, подготовка необходимых математических формул для написания программ, составление отчётов по лабораторным работам.</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.06. Основы экономики**

\_\_\_\_\_ (название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_ для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_ на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Артемова Вера Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Артемова Вера Сергеевна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАНной ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

## 12. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.10 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «**Основы экономики**» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный цикл. Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: решать вопросы администрирования базы данных; реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Основы экономики» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*уметь:*

- и находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- и рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

*знать:*

- 1.13. общие положения экономической теории;
  - 1.14. организацию производственного и технологического процессов;
  - 1.15. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
  - 1.16. материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана.

**В Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

## СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.17. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Количество часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
<b>Итоговая аттестация</b>	<i>в форме дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1. ЭКОНОМИКА И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА</b>		<b>11</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	
Тема 1.1. Назначение и структура экономики	1 Экономика как хозяйственная деятельность и как наука о такой деятельности. Потребности и ресурсы. Факторы производства. Хозяйственная деятельность общества как целостное единство технических, технологических, социальных, правовых и экономических связей между людьми. Экономические отношения и их место в экономической системе.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Основные термины, используемые в экономике	0,5	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	
Тема 1.2. Собственность и ее виды	1 Собственность как основа социально-экономических отношений между людьми. Права собственников и их закрепление в законодательстве страны. Охрана государством прав собственников. Основные типы собственности: частная, общая долевая и общая совместная. Сравнительные достоинства и недостатки разных видов собственности. Исторические этапы развития и смены типов и видов собственности при капитализме. Государственный сектор национальной экономики и его социально-экономическая роль. Множественность типов и форм присвоения в странах Запада в XX веке.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка вопросов по теме.	0,5	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4,5</b>	
Тема 1.3. Организация хозяйственной деятельности	1 Кооперация и разделение труда как исходные и важнейшие виды организационно-экономических отношений между людьми. Кооперация труда и ее эффективность. Простая и сложная кооперация труда. Разделение труда и его связь с научно-техническим прогрессом. Формы современного общественного разделения труда.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Типы организации хозяйства: натуральное и товарное производство. Их роль в решении хозяйственных задач: какие блага, как и для кого производить. Сравнительный анализ натурального и товарного хозяйства. Преимущества товарного производства.		3
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	1	«Организация хозяйственной деятельности предприятия»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.		0,5	
<b>РАЗДЕЛ 2. МИКРОЭКОНОМИКА</b>			<b>11,5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2,5</b>	
Тема 2.1. Структура микроэкономики	1	Основные формы хозяйственной деятельности: микроэкономика, макроэкономика и мировая экономика. Составные части микроэкономики. Домашнее хозяйство. Предприятие. Особенности отношения собственности, кооперации и разделения труда, организации хозяйства и управления предприятий в микроэкономике.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составные части микроэкономики. Сравнительный анализ домашнего хозяйства и предприятия		0,5	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2,5</b>	
Тема 2.2. Рынок	1	Рынок как форма экономических связей между специализированными и обособленными товаровладельцами. Зарождение рыночного обмена товаров и возникновение денег. История развития денег (товарные деньги, золотой стандарт, современные денежные средства, электронные деньги). Механизм рыночного ценообразования. Рыночная цена и ее воздействие на индивидуальный спрос покупателя и индивидуальное предложение продавца.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка сообщений по темам:		0,5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	товарные деньги, золотой стандарт, современные денежные средства, электронные деньги		
Тема 2.3. Конкуренция и монополия	<b>Содержание учебного материала</b>	2,5	
	1 Конкуренция: ее сущность и формы. Индивидуальная конкуренция, ее условия и результаты рыночной игры. Сущность и последствия национальной конкуренции. Зависимость рыночной цены от массового спроса и массового предложения. Причины образования и виды монополий. Абсолютная монополия и коренное изменение механизма образования рыночных цен. Антимонополистическое регулирование. Новое во взаимосвязи конкуренции и монополии во второй половине XX века. Монополистическая конкуренция и олигополия. Неценовая конкуренция. Россия: путь к современному развитому рынку.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Решение задач по теме спрос и предложение.	0,5	
Тема 2.4. Экономические основы бизнеса.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Коммерческое предпринимательство. Коммерческий расчет . Процесс создания новой (добавленной) стоимости, экономические и правовые условия производственного бизнеса. Простое и расширенное воспроизводство капитала фирмы. Основной и оборотный капитал. Амортизация и обновление основного капитала.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> «Экономические основы бизнеса»	2	
<b>РАЗДЕЛ 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ В ОБЩЕСТВЕ</b>		12	
Тема 3.1. Распределение доходов в микроэкономике	<b>Содержание учебного материала</b>	4,5	
	1 Заработная плата работников. Факторы увеличения оплаты труда. Роль форм вознаграждения за труд в стимулировании деятельности рабочих и специалистов. Номинальная и реальная заработная плата. Образование и распределение прибыли фирмы. Норма прибыли и ее экономическая роль. Прибыльность торгового бизнеса. Кредит и процент. Виды кредита. Прибыльность банковского капитала. Доходы от ценных бумаг. Рынок ценных бумаг и курс акций. Земельная рента и цена земли.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1 «Влияние ставки налога на предложение труда, капитала и сбережения».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Организация биржевой торговли. Биржевой рынок	0,5	
Тема 3.2. Государственное перераспределение доходов:	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	
	1 Первичное распределение доходов в свободной рыночной экономике. Вторичное распределение государством доходов физических и юридических лиц.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Распределение государством доходов физических и юридических лиц.	0,5	
Тема 3.3. Налоговая система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	
	1 Виды налогообложения физических и юридических лиц. Ставки налога. Кривая Лафера.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Работа с НК РФ – ставки налога.	0,5	
Тема 3.4. Влияние ставки налога на предложение труда, капитала и сбережения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	
	1 Налоговые реформы. Государственное регулирование социально-экономических отношений.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение темы Налоговые реформы. Государственное регулирование социально-экономических отношений.	0,5	
<b>РАЗДЕЛ 4. МАКРОЭКОНОМИКА</b>		<b>15,5</b>	
Тема 4.1 Структура экономики страны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	
	1 Особенности типа собственности, кооперации и разделения труда, форм организации хозяйства и управления в государственном секторе страны. Основные направления экономической политики государства. Угрозы экономической безопасности страны и меры по их преодолению.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка сообщений, рефератов по теме: «Новые показатели макроэкономики и национальные счета.»	0,5	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2,5	
Тема 4.2. Экономический рост национального хозяйства	1 Воспроизводство народонаселения. Факторы, воздействующие на численность населения страны. Современные тенденции изменения численности населения в разных странах. Особенности цели и факторов роста национального хозяйства. Экстенсивный и интенсивный тип расширенного воспроизводства. Смешанный тип экономического роста	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Утечка мозгов» и технологическая безопасность».	0,5	
Тема.4.3.Неустойчивость и равновесие макроэкономики	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1 Циклическое развитие национального хозяйства. Особенности экономического кризиса в России в 1990-х годах и пути выхода из него. Безработица и занятость. Причины и виды безработицы. Политика занятости. Инфляция и устойчивость денежного обращения. Уравнение И. Фишера. Факторы, порождающие инфляцию. Антиинфляционная политика.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Последствия инфляции.	1	
Тема 4.4. Регуляторы национального хозяйства.	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1 Рыночное саморегулирование. Государственное управление национальным хозяйством и пределы его развития. Смешанная система управления национальной экономикой и ее особенности в разных странах. Преобразование системы управления в России на рубеже XX-XXI столетий.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Смешанная система управления национальной экономикой и ее	1	
Тема 4.5. Финансы и денежно-кредитная	<b>Содержание учебного материала</b>	4,5	
	1 Финансы и их роль в регулировании экономики. Государственный бюджет: его доходы и расходы. Бюджетный дефицит и	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
система:		профицит. Денежно-кредитная система. Роль банков в этой системе. Регулирование количества денег в обращении.	0,5	2
	2	Финансы и денежно-кредитная система		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка сообщений по теме денежно-кредитная система РФ.			
<b>РАЗДЕЛ 5. СОВРЕМЕННАЯ МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА</b>			<b>12</b>	
Тема 5.1. Мировой рынок товаров, услуг и валют.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2,5</b>	
	1	Этапы возникновения и развития мировой экономики. Новое в международном разделении труда и интернационализации производства во второй половине XX века. Международное перемещение капитала и рабочей силы. Формы международной экономической интеграции.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Мировая валютная система. Подготовка к практической работе.		0,5	
Тема 5.2. Глобализация мировой экономики.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4,5</b>	
	1	Причины и формы развития международной торговли. Новое в международной торговле в конце XX - начале XXI века. Возрастание значения внешней торговли для развития национальной экономики. Воздействие государства на внешнюю торговлю. Мировая валютная система. Валютный курс. Пути повышения эффективности внешнеэкономической политики.	4	3
	2	Глобализация мировой экономики		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Изучение роли научно-технической революции в глобализации мирового хозяйства.		0,5	
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4,5</b>		
Тема 5.3. Мировая экономика на рубеже XX-XXI столетий	1	Сущность и современные тенденции глобализации мировой экономики. Роль научно-технической революции в глобализации мирового хозяйства. Противоречия в глобализации. Глобальные проблемы, представляющие угрозу всей мировой цивилизации. Демографическая проблема.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Проблема экономической отсталости и бедности многих развивающихся стран. Мировая экологическая проблема. Пути достижения международной экономической безопасности.		
	Представление рефератов на темы: «Проблема экономической отсталости и бедности многих развивающихся стран», «Мировая экологическая проблема», «Пути достижения международной экономической безопасности».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проанализировать противоречия мировой экономики, пользуясь конспектом.	0,5	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 14 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- 3.15. посадочные места по количеству обучающихся;
- 3.16. рабочее место преподавателя;
- 3.17. комплект учебно - методической документации;
- 3.18. технические средства обучения:

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

## **7. Информационное обеспечение обучения**

### **Основная литература:**

10. Бардовский, В.П. Экономическая теория: учебник для студ. учреждений СПО / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
11. Скляренко, В.К. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): учебное пособие / В.К. Скляренко, В.М. Прудников, Н.Б. Акуленко, А.И. Кучеренко. - М.: ИНФРА-М, 2014.
12. Слагода, В.Г. Основы экономической теории: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
13. Слагода, В.Г. Экономика: учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014.
14. Тальнишних, Т.Г. Экономическая теория: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2014.

### **Дополнительная литература:**

15. Борисов, Е.Ф. Экономика: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М: КОНТРАКТ, 2013.
16. Гукасян, Г.М. Экономическая теория: ключевые вопросы: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2013.
17. Зубко, Н.М. Основы экономической теории: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.М.Зубко, А.Н.Каллаур. – Мн.: Выш. шк., 2011.
18. Ларионова, И.К. Экономическая теория. Экономические системы: формирование и развитие/ И.К. Ларионова, С.Н.Сильвестрова. - М. : Дашков и К°, 2012.
19. Райзберг, Б. А. Курс экономики: учебник / Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева. - 5-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 2014.
20. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг и др.; под общ. ред. Б.А. Райзберга. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014.
21. Симоненко, В.И. Экономика в схемах и таблицах: учебное пособие/ Симоненко В.И., Махотина М.В.— М.: Эксмо, 2011.

### **Для преподавателей**

9. Басовский Л.Е. Экономика: учебное пособие/ Л.Е.Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2011.
10. Воронин А. Ю. Общая экономическая теория: учебник / А.Ю. Воронин; под общ. ред. А.Ю. Воронина. - М.: ИНФРА-М, 2014.
11. Горфинкель В. Я. Экономика фирмы (организации, предприятия): учебник / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; под ред. Б.Н. Чернышева, В.Я. Горфинкеля. - 2-е изд. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014.
7. Гришаева Л.В. Основы экономики. Задачи с решениями: учебное пособие.— Саратов: Вузовское образование, 2013.
8. Давыденко Л.Н. Экономическая теория: практикум: учебное пособие/ Л.Н.Давыденко, Е.Л.Давыденко, И.А.Соболенко. – Мн.: Выш. шк., 2010.
9. Райзберг Б.А. Государственное управление экономическими и социальными процессами. - М.: ИНФРА-М, 2015.
10. Салихов Б. В. Экономическая теория: учебник. - М.: Дашков и К°, 2014.

### **Интернет-ресурсы**

1. Ecnomicus.ru: образовательно-справочный сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecnomicus.ru/>, свободный.
2. Административно-управленческий портал. Электронная библиотека экономической и деловой литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/library>, свободный.
3. Экономика. Социология. Менеджмент: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>, свободный.
4. Экономическая школа. Учебная литература для средней и высшей школы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://seinst.ru/page67>, свободный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Практические занятия, самостоятельная работа, тестирование
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	
<b>Знания:</b>	Самостоятельная работа, тестирование
- общие положения экономической теории;	
- организацию производственного и технологического процессов;	
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	
- методику разработки бизнес-плана;	

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

	Название Практических работ, Практических занятий, Лабораторных работ
<b>Уметь:</b> находить и использовать необходимую экономическую информацию;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять экономические основы бизнеса</li> </ul>
<b>Знать:</b> - общие положения экономической теории;	<p>Тема 1.1. Назначение и структура экономики Тема 1.2. Собственность и ее виды: Тема 2.1. Структура микроэкономики Тема 2.2. Рынок Тема 2.3. Конкуренция и монополия Тема 2.4. Экономические основы бизнеса. Тема 5.3. Мировая экономика на рубеже XX-XXI столетий Тема 5.2. Глобализация мировой экономики.</p>
<b>Самостоятельная работа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проанализировать противоречия мировой экономики, пользуясь конспектом.</li> <li>• Написать рефераты на темы: Экономические школы. Кризы в экономике. Монополия, олигополия.</li> </ul>
<b>Уметь:</b> рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Провести анализ организация хозяйственной деятельности предприятия</li> </ul>
<b>Знать:</b> организацию производственного и технологического процессов; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	<p>Тема 1.3. Организация хозяйственной деятельности Тема 3.1. Распределение доходов в микроэкономике Тема 3.2. Государственное перераспределение доходов: Тема 4.1 Структура экономики страны</p>
<b>Самостоятельная работа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовить тему для тестирования:</li> <li>• государственное регулирование социально-экономических отношений.</li> <li>• Изучить тему распределение государством доходов физических и юридических лиц.</li> <li>• Написать реферат на темы: товарные деньги, золотой стандарт, современные денежные средства, электронные деньги</li> </ul>
<b>Уметь:</b> находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Финансы и денежно-кредитная система</li> <li>• Влияние ставки налога на предложение труда, капитала и сбережения.</li> </ul>

<p><b>Знать:</b> материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методику разработки бизнес-плана;</p>	<p>Тема 3.3. Налоговая система Тема 3.4 Влияние ставки налога на предложение труда, капитала и сбережения Тема 5.1.Мировой рынок товаров, услуг и валют. Тема 4.5. Финансы и денежно-кредитная система:</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Работа с НК РФ – ставки налога. Изучение темы Налоговые реформы. Государственное регулирование социально-экономических отношений. Работа с конспектом. Подготовка сообщений, рефератов по теме: «Новые показатели макроэкономики и национальные счета» Изучить тему: смешанная система управления национальной экономикой и ее особенности в разных странах.</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Судакова Вера Константиновна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчики:

Судакова Вера Константиновна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «**Правовое обеспечение профессиональной деятельности**» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 (230115) Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных; разрабатывать технологическую документацию.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

13. защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

*знать*:

14. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
15. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** Максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

- 1 обязательной аудиторной учебной нагрузки - 42 часа;
- 2 самостоятельной работы - 20 часов.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	62
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
в том числе:	
индивидуальное проектное занятие	10
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	10
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
		<b>42</b>	
Введение	Роль и место знания по дисциплине в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности	<b>2</b>	1
Тема 1.1. Трудовое право	Понятие трудового договора. Порядок заключения и расторжения договора. Стороны договора. Виды трудовых договоров. Документы, предоставляемые при устройстве на работу.	<b>8</b>	2
	Права и обязанности работников. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.		1
	Понятие заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата.		1
	Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Понятие трудовых споров. Классификация трудовых споров. Коллективные и индивидуальные трудовые споры. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Разрешение трудовых споров.		1
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Ознакомление с составлением резюме		
Составление трудового договора			
	Ознакомление с нормативными актами, регулирующими трудовые отношения		
Тема 1.2. Правовые режимы информации	Понятие правового режима информации и его разновидностей. Режим свободного доступа. Режим ограниченного доступа.	<b>14</b>	1
	Режим государственной и служебной тайны. Режим служебной тайны. Режим профессиональной тайны. Режим защиты персональных данных.		1
	Понятие и природа коммерческой тайны. Условия правового обеспечения коммерческой тайны. Субъекты коммерческой тайны. Условия передачи информации, составляющей коммерческую тайну.		1
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Особенности правового регулирования		2

	отношений в сфере использования сети Интернет.		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование библиотечной деятельности. Правовое регулирование области архивной деятельности.		1
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Правовое регулирование рекламной деятельности.		1
	Понятие и система информационной безопасности. Правовое обеспечение информационной безопасности.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Обобщение правовых режимов информации		
Тема 1.3. Ответственность за информационные правонарушения	Виды компьютерных преступлений. Особенности квалификации преступлений по ст. 272 УК РФ – «Неправомерный доступ к компьютерной информации»; ст. 273 УК РФ – «Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ»; ст. 274 УК РФ – «Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети».	<b>10</b>	3
	Преступления имущественного характера, которые совершаются с применением или в отношении средств компьютерной техники.		2
	Гражданско-правовая ответственность за информационные правонарушения.		2
	Дисциплинарная ответственность за информационные правонарушения.		2
	Административная ответственность за информационные правонарушения.		2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.3 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации. Система ответственности за информационные правонарушения по законодательству Российской Федерации. Правовые проблемы борьбы с компьютерными преступлениями. Основные положения Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Основные положения Федерального закона «О персональных данных». Основные положения Федерального закона «О связи». Основные положения Федерального закона «О рекламе».	<b>20</b>	

информации о деятельности государственных органов и органов местного

	самоуправления» Основные положения Федерального закона «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».		
	<b>Итого:</b>	<b>62</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.8. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 1.9. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 1.10. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

7 посадочные места по количеству обучающихся;

8 рабочее место преподавателя;

9 комплект учебно-наглядных пособий «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка дейст-

вий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Нормативные документы:**

- 4 Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами от 30.12.2008 № 6-ФКЗ и от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ). - М.: ИНФРА-М, 2014.
- 5 Конституция Российской Федерации: официальный текст с поправками. Историко-правовой комментарий / Авт. коммент. Б.А.Страшун - 3-е изд., перераб. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2013.
- 6 Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
- 7 Закон РФ от 21.07.1993 N 5485-1 "О государственной тайне"
- 8 Федеральный закон от 10.01.2002 N 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи"
- 9 Федеральный закон от 10.01.2003 года N 20-ФЗ Государственной автоматизированной системы Российской Федерации "Выборы" (в ред. Федерального закона от 25.12.2008 N 292-ФЗ)
- 10 Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ "О коммерческой тайне"
- 11 Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных"
- 12 Федеральный закон от 09.02.2009 N 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления"
- 13 Федеральный закон от 22.12.2008 N 262-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации" (ред. от 28.06.2010)
- 14 Федеральный закон от 27.07.2010 N 210-ФЗ "Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг"
- 15 Федеральный закон от 07.07.2003 N 126-ФЗ (с изм. от 23.12.2003) "О связи" (принят ГД ФС РФ 18.06.2003).
- 16 Закон Российской Федерации от 27.12.1991 N 2124-1 (ред. от 21.07.2005) "О средствах массовой информации".
- 17 Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.
- 18 Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. I, II, III.
- 19 Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. IV.
- 20 Трудовой кодекс Российской Федерации.
- 21 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.

#### **Основная литература:**

9. Волков Ю.В. Основы телекоммуникационного права. - Екатеринбург: Издатель Волков Ю.В., 2011.
10. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учрежд. СПО. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
11. Матвеев Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учрежд. СПО. - М.: ФОРУМ, 2015.
12. Тыщенко А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ.учрежд. СПО. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2015.
13. Хабибулин А.Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учрежд. СПО/ А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. – М.: ФОРУМ : Инфра-М, 2014.

#### **Дополнительная литература:**

11. Машкин Н.А. Хозяйственное (предпринимательское) право: учебник/ Н.А.Машкин, И.М.Рассолов, Ю.Е.Булатецкий. - 2-е изд. - М.: Юр.Норма: ИНФРА-М, 2015.
12. Беспалов, Ю. Ф. Договорное право: учебное пособие/Ю.Ф.Беспалов, О.А.Егорова, П.А.Якушев. - М.: Юнити, 2012.
13. Братановский С.Н. Специальные правовые режимы информации/

- С.Н.Братановский, М.М.Лебедева. - Саратов: ЭБС IPRbooks, 2012.
14. Бычин, В. Б. Регламентация и нормирование труда: учебное пособие / В.Б. Бычин, Е.В. Шубенкова. - М.: ИНФРА-М, 2014.
  15. Ковалева, Н.Н. Информационное право России: учебное пособие. - М.: Дашков и К, 2012.
  16. Лебедев, М.В. Трудовое право: учебник / В.М. Лебедев, Д.В. Агашев, А.А. Белинин, А.В. Дворецкий. – М.: Норма: Инфра - М, 2013.
  17. Чепурнова Н.М. Правовые основы информатики: учебное пособие для студентов вузов/ Н.М.Чепурнова, Л.Л.Ефимова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

**Интернет-ресурсы:**

16. Бизнес, менеджмент и право [Электронный ресурс]: научно-практический экономико-правовой журнал. [Электронный ресурс]<http://bmpravo.ru/arhivNum.php?last=1&lang=ru>, свободный.
17. Большая Российская юридическая энциклопедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru/internet/bryue.htm>, свободный.
18. Гарант: информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный.
19. Официальный Интернет-портал правовой информации/Государственная система правовой информации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pravo.msk.rsnet.ru/>, свободный.
20. Савельев Д.А. Информационное право и электронное государство. Вводный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб: НИУ ИТМО, 2012. - Режим доступа: [http://books.ifmo.ru/book/812/informacionnoe\\_pravo\\_i\\_elektronnoe\\_gosudarstvo.vvodnyy\\_kurs.\\_uchebnoe\\_posobie.htm](http://books.ifmo.ru/book/812/informacionnoe_pravo_i_elektronnoe_gosudarstvo.vvodnyy_kurs._uchebnoe_posobie.htm), свободный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговая форма контроля в виде *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
составить резюме для предоставления в службу занятости и в кадровые агентства	практические занятия
составлять и оформлять документы, необходимые при приеме на работу и увольнении с работы	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
применять нормы трудового права для разрешения трудовых споров	практические занятия
работать с нормативными актами, регулирующими трудовые отношения	практические занятия
<b>Знания:</b>	
составление трудового договора и оформление на работу	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
права и обязанности безработного и трудоустраиваемого гражданина	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
порядок и условия выплаты заработной платы	тестирование
понятие трудовой дисциплины	тестирование
порядок привлечения работников к дисциплинарной ответственности	тестирование
порядок привлечения работников к материальной ответственности	тестирование
основы правовой защиты объектов информационных правоотношений от угроз в информационной сфере	практические занятия
систему ответственности за информационные правонарушения по законодательству Российской Федерации	практические занятия
правовые проблемы борьбы с компьютерными преступлениями	практические занятия

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	Название Практических работ, Практических занятий, Лабораторных работ
<b>Уметь:</b> составить резюме для предоставления в службу занятости и в кадровые агентства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомление с составлением резюме</li> </ul>
<b>Уметь:</b> составлять и оформлять документы, необходимые при приеме на работу и увольнении с работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление трудового договора</li> </ul>
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составление трудового договора и оформление на работу</li> </ul>	Тема 1.1. Трудовое право
<b>Уметь:</b> применять нормы трудового права для разрешения трудовых споров	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомление с нормативными актами, регулирующими трудовые отношения</li> </ul>
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• права и обязанности безработного и трудоустраиваемого гражданина</li> <li>• порядок и условия выплаты заработной платы</li> <li>• понятие трудовой дисциплины</li> </ul>	Тема 1.1. Трудовое право
<b>Уметь:</b> работать с нормативными актами, регулирующими трудовые отношения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомление с нормативными актами, регулирующими трудовые отношения</li> </ul>
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• порядок привлечения работников к дисциплинарной ответственности</li> <li>• порядок привлечения работников к материальной ответственности</li> </ul>	Тема 1.1. Трудовое право
<b>Уметь:</b> основы правовой защиты объектов информационных правоотношений от угроз в информационной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обобщение правовых режимов информации</li> </ul>
<b>Знать:</b> систему ответственности за информационные правонарушения	Тема 1.2. Правовые режимы информации

по законодательству Российской Федерации	
<b>Знать:</b> правовые проблемы борьбы с компьютерными преступлениями	Тема 1.3. Ответственность за информационные правонарушения
<b>Самостоятельная работа</b>	<p>Написать рефераты на темы:</p> <p>Правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации. Система ответственности за информационные правонарушения по законодательству Российской Федерации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правовые проблемы борьбы с компьютерными преступлениями.</li> <li>• Основные положения Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».</li> <li>• Основные положения Федерального закона «О персональных данных».</li> <li>• Основные положения Федерального закона «О связи».</li> <li>• Основные положения Федерального закона «О рекламе».</li> <li>• Основные положения Закона РФ «О средствах массовой информации».</li> <li>• Основные положения Федерального закона «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»</li> <li>• Основные положения Федерального закона «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».</li> </ul>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.08. Теория алгоритмов**

\_\_\_\_\_  
(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_  
для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_  
на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Шульгина Диана Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Шульгина Диана Сергеевна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.11 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Теория алгоритмов» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 (230115) «Программирование в компьютерных системах».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

**1.2. Место дисциплины «Теория алгоритмов» в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: выполнять разработку спецификаций отдельных компонент; осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля; выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств; выполнять тестирование программных модулей; разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Теория алгоритмов» создаются предпосылки для формирования общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- и разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- и определять сложность работы алгоритмов;

**знать:**

- В основные модели алгоритмов;
- В методы построения алгоритмов;
- В методы вычисления сложности работы алгоритмов

**1.17. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64 часа**;  
 самостоятельной работы обучающегося **32 часа**.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

- **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	96
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа	32
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>экзамен</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теория алгоритмов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
<b>Тема 1. Основные модели алгоритмов</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Определение и представление алгоритмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1
	1   Алгоритмы и величины. Данные и величины. Исполнители алгоритмов. Свойства алгоритмов. Способы представления алгоритмов: словесный, графический, псевдокод		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом	1	
<b>Тема 1.2. Базовые алгоритмические конструкции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1
	1   Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклы		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом	1	
<b>Тема 2. Методы построения алгоритмов</b>		<b>86</b>	
<b>Тема 2.1. Линейные вычислительные алгоритмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1
	1   Реализация линейных алгоритмов на примерах		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
	Составление линейных алгоритмов		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, оформление отчёта практического занятия	2	
<b>Тема 2.2. Разветвляющиеся алгоритмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	1
	1   Реализация разветвляющихся алгоритмов на примерах		
	2   Алгоритмы выбора		
	3   Вложенные разветвляющиеся алгоритмы	<b>6</b>	2
	<b>Практические занятия</b>		
	Разветвляющиеся алгоритмы		
	Развилки в математических задачах	<b>4</b>	
	Алгоритмы выбора		
Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, оформление отчёта практического занятия			
<b>Тема 2.3. Циклы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	1
	1   Циклы со счетчиком.		
	2   Циклы с предусловием		
	3   Циклы с постусловием		
	4   Рекурсии		
	5   Реализация вложенных циклических алгоритмов		
	6   Вычисление рекуррентных последовательностей	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	Циклы. Табулирование функций.		
	Итерационные циклы		
Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, оформление отчёта			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
Тема 2.4. Массивы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
	1   Линейная и табличная последовательности данных		1
	2   Алгоритмы действий над массивами		
	3   Сортировка массива методом вставки		
	4   Сортировка массива методом обмена		
	5   Сортировка массива методом выбора		
	6   Сортировка массива методом «пузырька»		
	7   Алгоритмы работы с матрицами		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Массивы		2
	Работа с матрицами		
Сортировка массивов			
Самостоятельная работа обучающихся работа с конспектом, оформление отчёта практического занятия, выполнение домашнего задания	12		
Тема 2.5. Вспомогательные алгоритмы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Вспомогательные алгоритмы. Формальные и фактические параметры		1
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	Алгоритмы подпрограмм		2
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, оформление отчёта практического занятия	2	
Тема 3. Методы вычисления сложности работы алгоритмов		<b>6</b>	
Тема 3.1. Классификация алгоритмов по временной сложности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Методы вычисления сложности работы алгоритмов		1
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	Определение сложности работы алгоритмов		
Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом	2		
<b>Всего</b>		<b>96</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

14. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
15. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
16. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы требует наличие учебного кабинета информатики и вычислительной техники.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

18. посадочные места по количеству обучающихся.
19. рабочее место преподавателя,
20. печатные демонстрационные пособия.

##### **Технические средства обучения:**

21. компьютер, лицензионное программное обеспечение;
22. мультимедийный проектор;
23. мультимедийные средства.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

- 15 Верещагин Н.К. Лекции по математической логике и теории алгоритмов. В 3 ч.: учебное пособие/ Н.К.Верещагин, А.Шень. - М.: МЦНМО, 2012.
- 16 Игошин В.И. Теория алгоритмов: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2012.
- 17 Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
- 18 Канцедал С. А. Дискретная математика: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013.
- 19 Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.

### **Дополнительные источники:**

17. Алябьева В.Г. Теория алгоритмов: учебное пособие/ В.Г.Алябьева, Г.В.Пастухова. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.
18. Глухов М.М. Математическая логика. Дискретные функции. Теория алгоритмов/М.М.Глухов, А.Б.Шишков. – М.: Лань, 2012.
19. Игошин В.И. Теория алгоритмов: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: Академия, 2013.
20. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: Академия, 2008.
21. Гринченков Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов: учебное пособие /Д.В.Гринченков, С.И.Потоцкий. - М.: КноРус, 2010.
22. Маньшин М.Е. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013.

### **Интернет-ресурсы:**

- 7 Библиотека учебных курсов Интернет-Университета информационных технологий (ИНТУИТ). Алгоритмы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/algorithms/algorithms/>, свободный.
- 8 Агарева О.Ю. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ю. Агарева, Ю.В. Селиванов. - М.: МАТИ, 2011. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/893/76893>, свободный.  
Поляков В.И., Скорубский В.И. Основы теории алгоритмов [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине "Математическая логика и теория алгоритмов" /В.И.Поляков, В.И.Скорубский. - СПб.: НИУ ИТМО, 2012. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/646/78646>, свободный

## 9 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	экспертная оценка выполнения практического задания
определять сложность работы алгоритмов	экспертная оценка выполнения практического задания
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать</b>	
основные модели алгоритмов;	экспертная оценка на практическом занятии
методы построения алгоритмов;	экспертная оценка на практическом занятии
методы вычисления сложности работы алгоритмов	экспертная оценка на практическом занятии

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

	Название Практических работ, Практических занятий, Лабораторных работ
<p>Уметь: - разрабатывать алгоритмы для конкретных задач</p>	<p>Составление линейных алгоритмов Разветвляющиеся алгоритмы Развилки в математических задачах Алгоритмы выбора Циклы. Табулирование функций. Итерационные циклы Вложенные циклы Массивы Работа с матрицами Сортировка массивов Алгоритмы подпрограмм</p>
<p>Знать: - основные модели алгоритмов; - методы построения алгоритмов;</p>	<p>Тема 1.2. Базовые алгоритмические конструкции Тема 2.1. Линейные вычислительные алгоритмы Тема 2.2. Разветвляющиеся алгоритмы Тема 2.3. Циклы Тема 2.4. Массивы Тема 2.5. Вспомогательные алгоритмы</p>
<p>Уметь: - определять сложность работы алгоритмов</p>	<p>Определение сложности работы алгоритмов</p>
<p>Знать: - методы вычисления сложности работы алгоритмов</p>	<p>Тема 3.1. Классификация алгоритмов по временной сложности</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_  
(подпись) Залюбовская И.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_  
(подпись) Фёдорова Т.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ОП.09. Безопасность жизнедеятельности**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Жданова Нина Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования,  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»  
Разработчики:  
Жданова Нина Сергеевна

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ-</b>	
<b>1. ПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ</b>	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ</b>	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<b>КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ</b>	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

## 2. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.12 Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки): 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла. Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: выполнять разработку спецификаций отдельных компонент; осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля; выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств; выполнять тестирование программных модулей; осуществлять оптимизацию программного кода модуля; разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций; разрабатывать объекты базы данных; реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД); решать вопросы администрирования базы данных; реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных; анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; выполнять интеграцию модулей в программную систему; выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев; производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; разрабатывать технологическую документацию.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- и организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- и предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
- и использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
- и применять первичные средства пожаротушения;
- и ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности
- и применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- и владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной дея-

- тельности и экстремальных условиях военной службы;
- и оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:**

- В принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- В основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
- В основы военной службы и обороны государства
- В задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения
- В меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- В организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- В основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- В область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- В порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**1.18. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **80** часов;
- самостоятельной работы обучающегося - **40** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Работа с конспектом. Подготовка сообщений, докладов, создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий.	40
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b><i>дифференцированного зачёта</i></b>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности</b>		<b>52</b>	
<b>Тема 1. 1. Сведения о чрезвычайных ситуациях</b>		12	
Тема 1.1.1. Чрезвычайные ситуации природного характера	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Введение. Классификация ЧС	4
	2	Характеристика природных ЧС. Защита от природных ЧС.	2
Тема 1.1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Характеристика техногенных ЧС. Защита от техногенных ЧС. Описание ЧС нашего региона.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Способы защиты от чрезвычайных ситуаций разного характера.		2
Тема 1.1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Ядерное оружие. Химическое оружие. Бактериологическое оружие	2
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1	Определение границ и структуры очагов поражения. Расчет доз облучения при проведении работ.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках		2
Тема 1.1.4. Устойчивость производств при чрезвычайных ситуациях	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Факторы, определяющие устойчивость производств. Способы повышения устойчивости функционирования объектов. Технические средства предотвращения техногенных аварий	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение общих санитарно-технических требований к производственным помещениям и рабочим местам. Влияние на организм человека		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	неблагоприятного производственного микроклимата, меры защиты и профилактики.		
<b>Тема 1. 2. Защита населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</b>		12	
Тема 1. 2.1. Производственные опасности и вредности отрасли	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Производственные опасности отрасли. Производственные вредности отрасли. Экологичность производств отрасли	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Коллективные средства защиты.	2	
Тема 1.2.2. Производственные средства безопасности производств	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Принципы электробезопасности. Защитное заземления корпусов. Система защитных блокировок	2	2
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1   Индивидуальные средства защиты	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Требования безопасности при работе с электроинструментом. Проведение испытаний электроинструмента.	2	
Тема 1.2.3. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.	2	2
Тема 1.2.4. Опасности производств и производственных помещений отрасли	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Опасность регулировочных работ. Опасность выпрямительных помещений. Опасность аккумуляторных помещений	2	2
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1   Классификация помещений по категориям опасности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Решение ситуационных задач при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1.3. Обеспечение устойчивости функционирования производств</b>		8	
Тема 1.3.1. Прогнозирование и оценка последствий ЧС	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Понятие устойчивости производств. Параметры устойчивости. Оценка последствий ЧС	2	2
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1 Планирование ,подготовка документов и организация эвакуационных мероприятий	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление таблицы устойчивости промышленного объекта по вариантам.	2	
Тема 1.3.2. Единая система предупреждения и ликвидации ЧС	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Государственная система оповещения о ЧС. Защита персонала при ЧС	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Организационные уровни и подсистемы РСЧС.	2	
Тема 1.3.3. Организация аварийно-спасательных работ при ликвидации ЧС	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Выработка плана мероприятий аварийных работ при ЧС. Профилактические меры по снижению уровня опасных факторов ЧС	2	2
<b>Раздел 2 . Основы военной службы и медицинских знаний</b>		<b>68</b>	
Тема 2.1. Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Цели, задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Структура Вооруженных сил Российской Федерации. Виды и рода войск. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.	4	2
	2 Организация и порядок призыва гражданина военную службу, поступление на нее в добровольном порядке. Служба по контракту (порядок поступления, права, обязанности, льготы)		2
	<b>Практические занятия:</b>	20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды и рода Вооруженных сил Российской Федерации их предназначение и особенности прохождения военной службы.</li> <li>Виды и рода Вооруженных сил Российской Федерации их предназначение и особенности прохождения военной службы.</li> <li>3 Определение правовой основы военной службы в Конституции Российской Федерации, федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе»</li> <li>4 Определение правовой основы военной службы в Конституции Российской Федерации, федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе»</li> <li>5 Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему</li> <li>6 Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи</li> <li>7 Ритуал принятия Военной присяги</li> <li>8 Ритуал принятия Военной присяги</li> <li>9 Общие и специальные обязанности военнослужащих</li> <li>10 Обязанности начальника финансовой службы полка</li> </ul>						
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>            Основные задачи гражданской обороны РФ.            Особенности прохождения службы в различных видах Вооруженных сил.            Особенности прохождения службы в войсках связи.</p>	12					
Тема 2.2. Основы медицинских знаний	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td>Здоровый образ жизни и его составляющие.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Факторы, разрушающие здоровье. Охрана труда и производственная безопасность</td> </tr> </table> <p><b>Практическое занятие:</b></p>	1	Здоровый образ жизни и его составляющие.	2	Факторы, разрушающие здоровье. Охрана труда и производственная безопасность	4	2 2
1	Здоровый образ жизни и его составляющие.						
2	Факторы, разрушающие здоровье. Охрана труда и производственная безопасность						
		20					

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	1.18. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи: при кровотечении		
	2 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи: при травмах опорно-двигательного аппарата		
	3 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи: при отравлении аварийно-химическими отравляющими веществами		
	4 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи: при электротравмах		
	5 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи: при ожогах		
	6 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи: при тепловом и солнечном ударах, при отморожениях		
	7 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи: при шоке, при острой сердечной недостаточности, инсульте, остановке сердца и прекращении дыхания		
	8 Проведение реанимационных мероприятий с использованием работа тренажера (типа «Гоша»)		
	9 Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев.		
	10 Факторы, формирующие и разрушающие здоровье		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Медицинские средства оказания первой помощи пострадавшим Изучить инфекционные заболевания и их профилактика. Изучить понятие о ВИЧ-инфекции и СПИД е. Негативное воздействие на организм человека курения табака, алкоголя и наркотиков	12	
	<b>Всего:</b>	<b>120</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Безопасность жизнедеятельности», Музея пожарной охраны, воинской части для практических занятий.

Оборудование лаборатории:

- 1 Рабочие места для проведения практических занятий.
- 2 Комплект измерительных приборов для получения информации при проведении практических занятий.
- 3 Действующие макеты, устройства пожарной безопасности, аптечки первой медицинской помощи.
- 4 Промышленные устройства ликвидаций ЧС.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

#### **17. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных**

## **Издание, Интернет-ресурсы, дополнительной литературы.**

### **Нормативные документы:**

- 20 Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».- М.: ИНФРА-М, 2011.
- 21 Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды».- М.: РИОР, 2006.
- 22 Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rg.ru/2008/08/01/pojar-reglament-dok.html> , свободный.
- 23 Федеральный закон от 28.03.1998г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rg.ru/1998/04/02/armiya-dok.html> , свободный.
- 24 Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rg.ru/2004/01/20/4p-doc.html>, свободный.
- 25 Постановление Правительства РФ от 11.11.2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rg.ru/2006/11/17/priziv-polozhenie-dok.html>, свободный.
- 26 Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.rg.ru/oficial/doc/postan\\_rf/1441.htm](http://www.rg.ru/oficial/doc/postan_rf/1441.htm) , свободный.
- 27 Положение о гражданской обороне в Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rg.ru/2007/12/01/oborona-doc.html>, свободный.
- 28 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. - М.: ИНФРА-М, 2014.
- 29 Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте. - М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2014.

### **Основные источники:**

23. Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для уч-ся ПТУ и студ. учрежд. СПО/ В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2014.
24. Бондаренко, В. А. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: учебник для студентов учрежд. СПО/ В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014.
25. Микрюков, В.Ю. Основы военной службы: учебник для студентов учрежд. СПО. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.

### **Дополнительные источники:**

5. Коханов, В.Н. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ В.Н. Коханов, Л.Д. Емельянова, П.А. Некрасов. - М.: ИНФРА-М, 2014.
6. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности: учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. - М.: ИНФРА-М, 2014.
7. Пальчиков, А.Н. Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации: учебное пособие. - Саратов: Вузовское образование, 2014.
8. Ромейко, В.Л. Основы безопасности труда в техносфере: учебник / В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина, В.И. Татаренко; под ред. В.Л. Ромейко. - М.: ИНФРА-М, 2013.
9. Феоктистова, Т.Г. Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. - М.: ИНФРА-М, 2013.
10. Челноков, А.А. Охрана труда: учебник / А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.Н. Цап; под общ. ред. А.А. Челнокова. – 2-е изд. испр. и доп. – Мн.: Выш. шк., 2013.

11. Безопасность в техносфере: Научно-методический и информационный журнал.

**Интернет-ресурсы:**

8. Официальный портал МЧС России. Электронная библиотека. Законодательство [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/law>, свободный.
9. Безопасность жизнедеятельности. Ч 1. Гражданская защита: курс лекций [Электронный ресурс]/ А.В. Бояршинов, А.А. Дик, В.М. Дмитриев и др. - Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/439/76439>, свободный.
10. Гражданская оборона РФ/Grandars.ru: энциклопедия экономиста [Электронный ресурс]: образовательный сайт. - Режим доступа: <http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/grazhdanskaya-oborona-rf.html>, свободный.  
Медицинская информационная сеть. Первая медицинская помощь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.medicinform.net/medhelp/>, свободный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> <input type="checkbox"/> Правила пользования средствами защиты; <input type="checkbox"/> Правила оказания первой помощи.	1. Тестирование. 2. Оценивание сообщений, рефератов, домашних заданий.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b> <input type="checkbox"/> Оценивать безопасность окружающей человека среды; <input type="checkbox"/> Защищать себя при чрезвычайных ситуациях	1. Экспертная оценка выполнения практических заданий.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Требования к результатам освоения дисциплины	Название практических работ, практических занятий, лабораторных работ
<p><b>Уметь:</b> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Практическое занятие. Планирование и организация эвакуационных мероприятий. Оценка опасности аварии с выбросом АХОВ.</p>
<p><b>Знать:</b> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p>	<p>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени.</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках</p>
<p><b>Уметь:</b> - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p>	<p>Практическое занятие. Индивидуальные средства защиты.</p>
<p><b>Знать:</b> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p>	<p>Тема 1.4. Устойчивость производств при чрезвычайных ситуациях. Тема 2.1. Производственные опасности и вредности отрасли. Тема 2.2. Производственные средства безопасности производств. Тема 2.3. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Способы защиты от чрезвычайных ситуаций разного характера.</p>
<p><b>Уметь:</b> - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p>	<p>Практическое занятие. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Подготовка инженерных сооружений для защиты населения.</p>
<p><b>Знать:</b> - способы защиты населения от оружия массового поражения.</p>	<p>Тема 3.1. Прогнозирование и оценка последствий ЧС.</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Коллективные средства защиты.</p>
<p><b>Уметь:</b> - применять первичные средства пожаротушения.</p>	<p>Практическое занятие. Оценка радиационной обстановки. Расчет доз облучения при проведении работ.</p>
<p><b>Знать:</b> - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p>	<p>Тема 3.2. Единая система предупреждения и ликвидации ЧС.</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Организационные уровни и подсистемы РСЧС.</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Практические занятия.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</li> </ul>	<p>Виды и рода Вооруженных сил Российской Федерации их предназначение и особенности прохождения военной службы.</p> <p>Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</li> </ul>	<p>Тема 1. Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации.</p> <p>1. Цели, задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Структура Вооруженных сил Российской Федерации. Виды и рода войск.</p> <p>Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Основные задачи гражданской обороны РФ.</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</li> </ul>	<p>Практические занятия.</p> <p>Общие и специальные обязанности военнослужащих.</p> <p>Обязанности начальника финансовой службы полка.</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</li> </ul>	<p>Тема 1. Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации.</p> <p>2. Организация и порядок призыва гражданина на военную службу, поступление на нее в добровольном порядке. Служба по контракту (порядок поступления, права, обязанности, льготы).</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Особенности прохождения службы в различных видах Вооруженных сил.</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</li> </ul>	<p>Практические занятия.</p> <p>Определение правовой основы военной службы в Конституции Российской Федерации, федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе».</p> <p>Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему.</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Особенности прохождения службы в войсках связи.</p>

<p><b>Уметь:</b>  - оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>Практические занятия.  Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при:  - кровотечениях;  - при травмах опорно-двигательного аппарата;  - отравлении аварийно-химическими отравляющими веществами;  - электротравмах;  - ожогах;  - тепловом и солнечном ударах, обморожениях;  - шоке, острой сердечной недостаточности, инсульте, остановке сердца и прекращении дыхания.  Проведение реанимационных мероприятий с использованием робота тренажера (типа «Гоша»).</p> <p>Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев.  Факторы, формирующие и разрушающие здоровье.</p>
---	---

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

**ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_ для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_ на базе основного общего образования, углубленный уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Головин Денис Викторович

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова \_\_\_\_\_

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Головин Денис Викторович,

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>47</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>54</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

### 1.3. Область применения программы

Адаптированная программа профессионального модуля (далее адаптированная программа) является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки календарно-тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) профессионального модуля образовательным учреждением.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области связи и вещания при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### иметь практический опыт:

- 3 разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- 4 разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- 5 использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- 6 проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

#### уметь:

6. осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
7. создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
8. выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
9. оформлять документацию на программные средства;
10. использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

#### знать:

- 2 основные этапы разработки программного обеспечения;
- 3 основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- 4 основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- 5 методы и средства разработки технической документации.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **838** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **658** часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **438** часов; самостоятельной работы обучающегося – **220** часов;

учебной практики – **72** часа; производственной практики – **108** часов.

**Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов):**

- 2.2. МДК. 01.01. Системное программирование;
- 2.3. МДК. 01.02. Прикладное программирование;
- 2.4. МДК. 01.03. Web-программирование.

**Виды промежуточной аттестации:**

- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

• СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
Тематический план профессионального модуля

**Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Коды проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоят. Работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лаб. Работы и практич. Занятия, часов			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
ПК 1.1-1.6	МДК.01.01 Системное программирование	252	120	60	60	36	36
	МДК.01.02 Прикладное программирование	396	192	96	96	36	72
	МДК.01.03 Web-программирование	190	126	56	64	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>838</b>	<b>438</b>	<b>212</b>	<b>220</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел ПМ 1. Разработка программных модулей системного программного обеспечения</b>			
<b>МКД.01.01. Системное программирование</b>		270	
<b>Тема 1.1 Системное программирование в ОС Windows</b>		90	
<b>Тема 1.1.1. Разработка спецификаций системного программного обеспечения</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 <b>Основные понятия и определения.</b> Понятие программы и программного обеспечения. Системное и прикладное программирование. Классификация программного обеспечения. Основные задачи системного программирования	6	1
	2 <b>Формализация и алгоритмизация</b> Жизненный цикл программы. Постановка задачи. Определение компонентов программного обеспечения. Принципы структурного программирования. Выделение структурных единиц. Разработка спецификаций для структурных единиц.		2
	3 <b>Структурное программирование</b> Простые и составные управляющие структуры. Метод пошаговой детализации. Проектирование структур данных и алгоритмов структурных компонентов. Автоматизированные средства проектирования программного обеспечения.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Разработка спецификаций структурных единиц.	4	
	2 Разработка алгоритмов структурных единиц.		
<b>Самостоятельная работа</b> 1. Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.		5	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа над рефератом по предложенным темам:</li> <li>- Классификация программного обеспечения;</li> <li>- Состав системного программного обеспечения ПК;</li> <li>- Современное программное обеспечение ПК;</li> <li>- Виды жизненных циклов программного обеспечения.</li> <li>- Оформление результатов практических занятий и лабораторных работ.</li> <li>- Установка и настройка VisualStudio 2015</li> </ul>		
<b>Тема 1.1.2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля</b>	<b>Содержание:</b>			
	1	<b>Разработка модулей системного программного обеспечения</b> Этапы создания программы. Компилятор, компоновщик, интерпретатор. Модуль. Основные характеристики программного модуля. Общая структура программного модуля. Особенности модульного программирования. Организация межмодульного взаимодействия. Создание исходного, объектного и выполняемого модулей		2
	2	<b>Элементы и приемы программирования на аппаратном уровне</b> Понятие среды операционной системы. Операционная система с точки зрения системного программиста. Адресация, адресное пространство. Представление данных в ЭВМ. Программная модель микропроцессора.		2
	3	<b>Низкоуровневое программирование</b> Общая структура машинных команд. Арифметические и логические операции. Организация переходов. Циклы.		2
	4	<b>Организация взаимодействия с аппаратным обеспечением.</b> Понятие о механизме прерываний. Механизмы взаимодействия с аппаратными устройствами. Методики расширения функциональности ядра.	24	2
	5	<b>Ресурсы операционной системы</b> Виды ресурсов операционной системы. Особенности ресурсов различных операционных систем. Основная память ЭВМ. Способы выделения памяти в программах. Программно доступные ресурсы процессора. Динамические структуры данных. Типы программных сегментов, их использование в программах.		2
	6	<b>Интерфейс прикладного программирования (API) операционных систем</b> API ОС. API как средство интеграции приложений. Сигнатура функции. Семантика функции. Проблемы, связанные с многообразием API. Наиболее известные API. Win API. Дескрипторы и псевдодескрипторы. Наследование и дублирование дескрипторов.		2
	7	<b>Управление файлами, атрибутами и каталогами</b>		2

	<p>Файловая система ОС Windows. Работа с файлами и каталогами в ОС Windows Файлы и каталоги. Буферизация и кэширование ввода-вывода. Создание и открытие, закрытие и удаление файлов. Запись данных в файл и чтение данных из файла. Освобождение буферов файла. Копирование, перемещение и блокирование файла. Работа с указателем позиции файла. Получение и изменение информации о файле. Работа с каталогами. Поиск файлов в каталоге. Определение и установка текущего каталога. Наблюдение за изменениями в каталоге.</p>		
	<p><b>2.4. Управление памятью, отображение файлов и библиотеки DLL</b>          Архитектура системы управления памятью. Методы управления памятью.          Создание и удаление кучи. Распределение и освобождение памяти из кучи. Перераспределение памяти из кучи. Блокирование и разблокирование кучи. Проверка состояния кучи. Уплотнение кучи          Концепция механизма отображения файлов в память. Создание и открытие объекта, отображающего файл. Отображение файла в память. Обмен данными между процессами через отображаемый в память файл. Сброс вида в файл. Динамическая локальная память потока. Распределение и освобождение локальной памяти потока. Запись и чтение из локальной памяти потока. Статическая локальная память потока          Концепция динамически подключаемых библиотек. Создание DLL. Динамическая загрузка и отключение DLL. Использование DLL. Использование файла определений. Статическая загрузка DLL</p>		
	<p><b>2.5. Управление процессами. Потоки и планирование выполнения</b>          Потоки и процессы в ОС Понятие потока. Контекст потока. Состояние потоков. Диспетчеризация и планирование потоков. Понятие процесса. Функции работы с процессами. Обслуживание потоков и процессов Многозадачность. Приоритеты. Динамическое изменение приоритетов. Управление очередью потоков          Идентификация потоков. Приостановка и возобновление потоков. Ожидание завершения потока. Потоки и производительность.</p>		
	<p><b>11. Синхронизация потоков</b>          Понятие синхронизации в WinAPI          Непрерывные действия и команды. Синхронизация. Критическая секция. Программная и аппаратная реализация синхронизации. Задачи условной синхронизации и взаимного исключения. Спин-блокировка. Примитивы синхронизации. Функции ожидания.</p>		

	<p>Мьютексы, события и семафоры.          Понятие тупиков и основы их обработки.          Определение тупиков. Классификация системных ресурсов. Обнаружение тупиков.          Восстановление заблокированного процесса. Предотвращение тупиков. Безопасное завершение потоков в Windows</p>		
11	<p><b>Взаимодействие между процессами</b>          Способы передачи данных между процессами. Связи между процессами. Передача сообщений. Синхронный и асинхронный обмен данными. Буферизация.          Работа с анонимными и именованными каналами.          Анонимные и именованные каналы. Создание каналов. Соединение клиентов с каналами. Соединение сервера с клиентом. Обмен данными по каналу. Перенаправление стандартного ввода-вывода. Копирование данных из канала. Передача транзакций по именованному каналу. Определение и изменение состояния канала. Получение информации о канале          Работа с почтовыми ящиками.          Концепция почтовых ящиков. Создание почтовых ящиков. Соединение клиентов с почтовым ящиком. Обмен данными через почтовый ящик. Получение информации о почтовом ящике. Изменение времени ожидания сообщения</p>		2
12	<p><b>Управление безопасностью в Windows</b>          Контроль доступа к ресурсам. Политика безопасности. Модель безопасности. Дискреционная политика и модель безопасности и ее реализация. Модель безопасности в Windows. Учетные записи. Домены. Группы. Идентификаторы и дескрипторы безопасности. Списки управления доступом ACL. Маркеры доступа. Создание новых объектов. Контроль и аудит доступа к охраняемому объекту. Структура системы безопасности Windows          Структура и создание идентификатора безопасности. Определение учетной записи по идентификатору безопасности. Определение идентификатора безопасности по имени учетной записи. Получение характеристик идентификатора безопасности. Копирование и сравнение идентификаторов безопасности. Форматы дескрипторов безопасности. Создание нового дескриптора безопасности. Определение длины дескриптора безопасности. Получение дескриптора безопасности по имени и по дескриптору объекта. Получение данных из дескриптора безопасности. Изменение дескриптора безопасности по имени и по дескриптору объекта. Изменение состояния управляющих флагов дескриптора безопасности. Строковое представление дескрипторов безопасности</p>		2

<b>Лабораторные работы</b>		26
1	Работа с программами и данными в машинном представлении	
2	Технология создания ассемблерных программ	
3	Разработка консольных приложений	
4	Ассемблерные приложения с графическим интерфейсом	
5	Графика Windows. Работа с библиотекой GDI.	
6	Получение информации о системе	
7	Работа с файлами, каталогами и их атрибутами	
8	Обработка файлов с использованием метода отображения	
9	Создание динамически подключаемых библиотек	
10	Управление процессами	
11	Методы синхронизации потоков	
12	Организация клиент-серверного взаимодействия	
13	Управление безопасностью объектов	
<b>Самостоятельная работа</b>		25
1. Работа над рефератом по предложенным темам:		
18.	Сравнительная характеристика компиляторов различных языков;	
19.	Сравнительная характеристика компиляторов с языка C++ различных производителей;	
20.	Возможности языка C++ для программирования на аппаратном уровне;	
21.	Модули приложения, созданного в VisualStudio 2015;	
22.	Особенности представления данных в ЭВМ;	
23.	Позиционные и непозиционные системы счисления;	
24.	Выполнение арифметических действий над числами в различных системах счисления;	
- Машинно-ориентированные языки программирования;		
14.	Различные программные модели микропроцессора;	
15.	Ресурсы ОС Windows.	
16.	Сравнительная характеристика интерфейса прикладного программирования ОС Windows различных версий (95, 98, NT, Vista, XP, Seven);	
17.	Характеристика возможностей и особенности программирования на WinAPI ОС Windows;	
18.	Управление потоками в WinAPI: создание и уничтожение, приостановка потоков, обработка ошибок;	
19.	Дублирование и изменение свойств дескрипторов;	
20.	Приоритеты потоков и процессов в различных ОС;	

8. Возможности управления очередью потоков;
9. Функции ожидания WinAPI и примеры их использования;
10. Объекты синхронизации и их применение;
11. Мьютексы, особенности их применения;
12. Семафоры, особенности их применения для синхронизации;
13. События, их применение для синхронизации;
14. Разработка программ, свободных от тупиков.
15. Сравнительная характеристика именованных и анонимных каналов;
16. Понятие транзакции. Функции транзакций именованных каналов;
17. Определение и изменение состояния каналов;
18. Технология почтовых ящиков: преимущества и недостатки;
19. Создание, подключение и именование каналов и почтовых ящиков;
20. Понятие сокетов Windows, их применение;
21. Параметры сокетов, их инициализация;
22. Серверные функции сокета;
23. Связывание сокета и перевод связанного сокета в состояние прослушивания;
24. Клиентские функции сокетов, прием клиентских запросов соединения;
25. Параметры установления клиентского соединения с сервером;
26. Сравнение именованных каналов и сокетов;
27. Сравнение серверов именованных каналов и сокетов;
28. Накопители на жестких магнитных дисках. Секторы и кластеры;
29. Форматирование дисков;
30. Функции файловой системы для работы с файлами и дисками;
31. Особенности управления файлами и каталогами в различных ОС;
32. Организация хранения данных в Windows и NTFS;
33. Указание позиции файла с помощью структуры OVERLAPPED;
34. Методы определения атрибутов файлов и каталогов;
35. Именование временных файлов;
36. Стратегии обработки файлов.
37. Архитектура системы управления памятью в Win32 и Win64;
38. Концепция виртуальной памяти;
39. Организация виртуальной памяти в Windows;
40. Сравнительная характеристика алгоритмов замещения страниц;
41. Состояния виртуальной памяти процесса;

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Блокирование виртуальных страниц в реальной памяти;</li> <li>5. Изменение атрибутов доступа к виртуальной странице;</li> <li>6. Определение состояния памяти;</li> <li>7. Возможности работы с виртуальной памятью в другом процессе;</li> <li>8. Понятие кучи, ее функции и управление памятью кучи.</li> <li>9. Необходимость применения отображения файлов;</li> <li>10. Ограничения метода отображения файлов;</li> <li>11. Базовые указатели и примеры их применения;</li> <li>12. Динамически компокуемые библиотеки;</li> <li>13. Статические и динамические библиотеки;</li> <li>14. Явное и неявное связывание;</li> <li>15. Экспортирование и импортирование интерфейсов;</li> <li>16. Управление версиями DLL.</li> <li>17. Безопасность объектов Windows;</li> <li>18. Атрибуты безопасности объектов Windows;</li> <li>19. Общий обзор средств безопасности: дескриптор безопасности;</li> <li>20. Списки контроля доступа;</li> <li>21. Использование объектов безопасности Windows;</li> <li>22. Права объектов и доступ к объектам;</li> <li>23. Работа с ACL;</li> <li>24. Защита объектов ядра и коммуникаций;</li> <li>25. Защита именованных каналов;</li> <li>26. Защита объектов ядра и приватных объектов;</li> <li>27. Обзор дополнительных возможностей защиты объектов;</li> <li>28. Абсолютные и самоопределяющиеся относительные дескрипторы безопасности;</li> <li>29. Информация, хранящаяся в маркерах доступа;</li> <li>30. Получение прав доступа из списка управления доступом;</li> <li>31. Работа с привилегиями;</li> <li>32. Работа с маркерами доступа;</li> <li>33. Структуры, используемые для работы с маркером доступа;</li> <li>34. Настройка привилегий в ОС Windows;</li> <li>35. Работа со списками управления доступом на низком уровне;</li> <li>36. Работа со списками управления доступом на высоком уровне;</li> <li>37. Структура списка управления доступом;</li> </ul> |  |  |
|--|---|--|--|

	21. Разработка приложения для демонстрации использования базовых указателей в индексном файле 22. Разработка приложения для демонстрации явного связывания функции и преобразования файлов		
<b>Тема 1.2 Системное программирование в ОС Linux</b>		90	
<b>Тема 1.2.1. Разработка кода программного продукта на уровне модуля</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 <b>Введение и концепции программирования в Linux.</b> Стандарты. История POSIX и SUS. Стандарты языка C. Linux и стандарты. Стандарты и эта книга. Концепции программирования в Linux. Файлы и файловая система. Процессы. Пользователи и группы. Права доступа. Сигналы. Межпроцессное взаимодействие. Заголовки. Обработка ошибок.		1
	2 <b>Файловый ввод-вывод.</b> Открытие файлов. Системный вызов open(). Владельцы новых файлов. Права доступа новых файлов. Функция creat(). Считывание с помощью read(). Считывание всех байтов. Неблокирующее считывание. Запись с помощью write(). Случаи частичной записи. Режим дозаписи. Неблокирующая запись. Синхронизированный ввод-вывод. fsync() и fdatasync(). sync(). Непосредственный ввод-вывод. Закрытие файлов. Позиционирование с помощью lseek(). Поиск с выходом за пределы файла. Позиционное чтение и запись. Усечение файлов. Мультиплексный ввод-вывод. select(). Системный вызов poll(). Внутренняя организация ядра. Виртуальная файловая система. Страничный кэш. Страничная отложенная запись.	26	2
	3 <b>Буферизованный ввод-вывод.</b> Ввод-вывод с пользовательским буфером. Стандартный ввод-вывод. Открытие потока данных с помощью файлового дескриптора. Закрытие потоков данных. Считывание из потока данных. Считывание одного символа в момент времени. Считывание целой строки. Считывание двоичных данных. Запись в поток данных. Запись отдельного символа. Запись строки символов. Запись двоичных данных. Позиционирование в потоке данных. Сброс потока данных. Управление буферизацией. Безопасность программных потоков. Блокировка файлов вручную. Неблокируемые потоковые операции. Недостатки стандартного ввода-вывода		2

	<p><b>22. Расширенный файловый ввод-вывод.</b></p> <p>Фрагментированный ввод-вывод. Системные вызовы <code>readv()</code> и <code>writev()</code>. Опрос событий. Создание нового экземпляра <code>epoll</code>. Управление <code>epoll</code>. Ожидание событий с помощью <code>epoll</code>. Сравнение событий, запускаемых по фронту и по уровню сигнала.</p> <p><b>5 Отображение файлов в память.</b></p>	
	<p><code>mmap()</code>. Системный вызов <code>mmap()</code>. Пример отображения. Преимущества <code>mmap()</code>. Недостатки <code>mmap()</code>. Изменение размеров отображения. Изменение защиты отображения. Синхронизация файла с помощью отображения. Извещения об отображении. Извещения об обычном файловом вводе-выводе. Системный вызов <code>posix_fadvise()</code>. Системный вызов <code>readahead()</code>.</p> <p>Синхронизированные, синхронные и асинхронные операции. Планировщики и производительность ввода-вывода. Адресация диска. Оптимизация производительности ввода-вывода</p>	
	<p><b>6 Управление процессами.</b></p> <p>Программы, процессы и потоки. Идентификатор процесса. Выделение идентификатора процесса. Иерархия процессов. <code>pid_t</code>. Получение идентификаторов процесса и родительского процесса. Запуск нового процесса. Семейство вызовов <code>exec</code>. Системные вызовы <code>fork()</code>. Завершение процесса. <code>atexit()</code>. <code>on_exit()</code>. Ожидание завершенных дочерних процессов. Ожидание определенного процесса.</p>	
	<p><b>7 Пользователи и группы.</b></p> <p>Реальные, действительные и сохраненные идентификаторы пользователя и группы. Действия с предпочтительными идентификаторами пользователя или группы. Поддержка сохраненных пользовательских идентификаторов. Получение идентификаторов пользователя и группы. Сессии и группы процессов. Системные вызовы сессий. Системные вызовы групп процессов. Демоны.</p>	
	<p><b>12. Расширенное управление процессами.</b></p> <p>Планирование процессов. Кванты времени. Процессы ввода-вывода против ограниченных процессором. Приоритетное планирование. <code>CompletelyFairScheduler</code>. Высвобождение ресурсов процессора. Приоритеты процессов. <code>nice()</code>. <code>getpriority()</code> и <code>setpriority()</code>. Приоритеты ввода-вывода. Системы реального времени. Задержка, колебание и временное ограничение. Поддержка реального времени в Linux. Политики планирования и приоритеты в Linux. Установка параметров планирования. <code>sched_rr_get_interval()</code>. Детерминизм. Лимиты ресурсов.</p>	

	<p><b>11. Реализация многопоточности в Linux .</b>  Поточность. Бинарные модули, процессы и потоки. Многопоточность. Поточные модели. Поточность на уровне пользователя. Комбинированная поточность. Сопрограммы и фиберы. Шаблоны поточности. Поток на соединение. Поток, управляемый событием. Конкурентность, параллелизм и гонки. Синхронизация. Мьютексы. Взаимные блокировки. P-потоки.  API для работы с P-потоками. Идентификаторы потоков. Завершение потоков. Самозавершение. Присоединение и отсоединение потоков.</p> <p><b>10 Управление файлами и каталогами.</b>  Файлы и их метаданные. Семейство stat. Разрешения. Владение. Расширенные атрибуты. Каталоги. Текущий рабочий каталог. Создание каталогов. Удаление каталогов. Чтение содержимого каталога. Ссылки. Копирование и перемещение файлов. Узлы устройств. Специальные узлы устройств. Внеполосное взаимодействие. Отслеживание файловых событий. Инициализация inotify. Стражи. Расширенные события отслеживания. Получение размера очереди событий.</p> <p><b>11 Управление памятью.</b>  Адресное пространство процесса. Страницы и их подкачка. Области памяти. Выделение динамической памяти. Выделение массивов. Изменение размера выделенных областей. Освобождение динамической памяти. Выравнивание. Управление сегментом данных. Анонимные отображения в памяти. Создание анонимных отображений в памяти. Отображение /dev/zero. Расширенное выделение памяти. Отладка при операциях выделения памяти. Выделение памяти на основе стека. Выбор механизма выделения памяти. Блокировка памяти. Блокировка части адресного пространства. Блокировка всего адресного пространства. Разблокировка памяти. Лимиты блокировки. Уступающее выделение памяти.</p> <p><b>5. Сигналы, поддерживаемые в Linux.</b>  Идентификаторы сигналов. Ожидание любого сигнала. Выполнение и наследование. Сопоставление номеров сигналов и строк. Отправка сигнала. Права доступа. Отправка сигнала самому себе. Отправка сигнала целой группе процессов. Реентерабельность. Наборы сигналов. Блокировка сигналов. Получение сигналов, ожидающих обработки. Ожидание набора сигналов. Расширенное управление сигналами. Структура siginfo_t. Отправка сигнала с полезной нагрузкой.</p> <p><b>6. Время. Структуры данных, связанные с представлением времени.</b>  Разбиение времени. Тип для процессного времени. Получение текущего времени суток.</p>		
	18		

	Получение процессного времени. Установка текущего времени суток. Настройка системных часов. Засыпание и ожидание. Превышение пределов. Таймеры. Простые варианты сигнализации. Интервальные таймеры. Функции для расширенной работы с таймерами.		
	<b>Лабораторные работы</b>	24	
1	Технология разработки программ в среде Linux		
2	Файловый и терминальный ввод-вывод		
3	Файловые API		
4	Работа с отображением файлов.		
5	Создание процессов		
6	Взаимодействие процессов через каналы.		
7	Обмен данными между процессами с использованием сообщений.		
8	Управление процессами.		
9	Файловые системы и работа с каталогами		
10	Управление памятью на уровне пользователя.		
11	Работа с сигналами.		
12	Работа с системным временем.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	25	
	1. Работа над рефератом по предложенным темам:		
	- Сравнительная характеристика интерфейса прикладного программирования ОС Windows и ОС Linux;		
	- Потоки и процессы в операционной системе Linux;		
	- Права доступа к файлам и каталогам в ОС Linux;		
	- Управление пользователями и группами пользователей в Linux;		
	- Взаимодействие процессов в Linux;		
	- Конкурентность, параллелизм и гонки процессов.		
	- Организация хранения данных в UNIX;		
	- Организация виртуальной памяти в UNIX;		
	- Обзор методов управления памятью;		
	2. Оформление результатов лабораторных работ.		
	3. Изучение функций и объектов POSIX API по учебным пособиям [2-6]		
	4. Получение информации о вычислительной системе домашнего ПК		
	5. Разработка приложения для демонстрации возможностей управления процессами в		

	<p>операционной системе Linux.</p> <p>6. Разработка приложения для демонстрации возможностей управления памятью.</p> <p>7. Разработка приложения для демонстрации возможностей синхронизации потоков в многопоточной системе с помощью различных объектов</p> <p>8. Разработка приложения для демонстрации работы с файлами различных типов</p> <p>9. Разработка приложения для демонстрации печати содержимого указанного каталога</p> <p>10. Разработка примера для обновления записей, находящихся в произвольном месте файла</p> <p>11. Разработка примера для вывода списка атрибутов файла</p> <p>12. Разработка программы для вывода списка файлов и обхода дерева каталогов</p> <p>13. Разработка программы, позволяющей установить метки даты и времени файла</p> <p>14. Разработка примера использования разрешений на доступ в стиле UNIX к файлам NTFS</p> <p>15. Разработка приложения для инициализации атрибутов защиты</p> <p>16. Создание примера чтения и изменения разрешений на доступ к файлу</p> <p>17. Разработка приложения для защиты именованного канала</p> <p>18. Создание примера защиты процесса и его потоков</p>		
<p><b>Тема 1.2.2. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p>		
	<p>1 <b>Основные положения теории отладки и тестирования</b>          Термины и определения теории тестирования. Виды ошибок и способы их определения. Виды тестирования. Порядок разработки тестов. Аксиомы тестирования. Методы тестирования.          Цель модульного тестирования. Тестирование на основе потока управления. Тестирование на основе потока данных. Использование инструментальных средств на этапе отладки. Анализ результатов тестирования программы.</p>	2	1
	<p><b>Лабораторные работы</b></p>		
	<p>1 Разработка системы тестов на основе потока управления и на основе потока данных</p> <p>2 Тестирование программного модуля по определенному сценарию</p>	4	
<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1. Работа над рефератом по предложенным темам:          - Методы тестирования;          - Особенности тестирования на уровне модулей;          - Автоматизация процесса тестирования;          - Средства для автоматизации тестирования;          - Разработка приложений по методологии «от тестирования».</p> <p>2. Оформление результатов практических занятий и лабораторных работ.</p>	3		

	3. Разработка системы тестов для приложения		
<b>Тема 1.2.3.</b> <b>Документирование программного обеспечения</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 <b>Содержание технической документации и методы разработки</b> Виды программных документов. Виды эксплуатационных документов. Методология разработки технической документации. Технологии разработки документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. Автоматизированные средства оформления документации	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Работа над рефератом по предложенным темам: - Виды программных документов; - Стандарты на техническую документацию; - Автоматизация разработки документации; - Профессия технического писателя. 2. Оформление результатов практических занятий и лабораторных работ. 3. Разработка приложения для демонстрации	4	
<b>УП.01.01. Учебная практика</b>	<b>Содержание</b>	36	
	1. Разработка приложения для демонстрации возможностей преобразования символов		
	2. Разработка приложения для демонстрации работы строковых функций		
	3. Разработка приложения для демонстрации конвертации текста.		
	4. Разработка приложения для демонстрации работы с указателями		
	5. Разработка приложения для демонстрации двухуровневой адресации		
	6. Разработка приложения для демонстрации работы с динамической памятью		
	7. Разработка приложения для демонстрации работы со структурами данных Стек и Очередь		
	8. Разработка приложения для работы с объектами на базе STL		
	9. Разработка приложения для демонстрации работы алгоритмов STL		
	10. Разработка статических библиотек		
	11. Разработка абстрактных типов данных		
	12. Создание библиотек DLL		
	13. Разработка приложения для демонстрации работы с файлами различных типов		

	14. Разработка примера для обновления записей, находящихся в произвольном месте файла		
	15. Разработка приложения для сортировки файлов		
	16. Разработка приложения для демонстрации передачи данных между параллельными процессами		
	17. Разработка приложения для демонстрации возможностей синхронизации потоков в многопоточной системе с помощью различных объектов		
	18. Разработка приложения для демонстрации возможностей управления процессами		
<b>ПП.01.01</b> <b>Производственная практика</b>	<b>Виды работ:</b>	36	
	1. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач		
	2. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач		
	3. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач		
	4. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач		
	5. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач		
	6. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	7. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	8. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	9. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	10. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	11. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	12. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	13. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	14. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		
	15. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		
	16. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.		
17. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.			

18. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.			
<b>Раздел ПМ 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем</b>			
<b>МДК 01.02. Прикладное программирование</b>		378	
<b>Тема 2.1. Прикладное программирование на языке C#</b>		128	
<b>Тема 2.1.1 Современные технологии разработки программных продуктов на уровне модуля</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 <b>Введение в дисциплину. Технология .Net.</b> VisualStudio .Net - открытая среда разработки. Каркас Framework .Net. Библиотека классов FCL - статический компонент каркаса. Общезыковая исполнительная среда CLR – динамический компонент каркаса. Управляемый код. Общезыковые спецификации CLS и совместимые модули		1
	2 <b>Основные понятия объектно-ориентированной разработки программных продуктов</b> Концепции ООП. Понятия классов и объектов. Абстрагирование. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм.		2
	3 <b>Классы и объекты в языке C#. Поля и свойства</b> Классы и объекты. Основные элементы класса. Поля. Свойства, их типы и принципы создания.	12	2
	4 <b>Классы и объекты в языке C#. Методы и конструкторы</b> Понятие метода. Конструкторы. Перегрузка конструкторов. Ключевое слово this. Деструкторы. Перегрузка методов. Рекурсивные методы. Методы с переменным количеством аргументов.		2
	5 <b>Классы и объекты в языке C#. Операции</b> Унарные операции, бинарные операции, операции приведения типов. Перегрузка операций.		2
	6 <b>Наследование классов в языке C#</b> Наследование классов. Описание класса-потомка. Виртуальные методы. Абстрактные классы. Бесплодные классы. Класс object. Операции is и as.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
1 Разработка спецификаций структурных единиц. Разработка структуры классов.	10		

		Создание полей и свойств		
	2	Разработка типовых алгоритмов. Создание методов и конструкторов класса.		
	3	Разработка структуры классов. Создание операций класса		
	4	Разработка иерархии классов. Выделение структурных единиц программного продукта		
	5	Реализация принципов наследования. Создание иерархии классов		
	<b>Самостоятельная работа</b>		11	
	1. Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по прикладному программированию.			
	2. Работа над рефератом по предложенным темам:			
	- Объектно-ориентированные технологии разработки программных продуктов;			
	- Виды жизненных циклов программного обеспечения;			
	- Понятия типа данных и класса, связь между этими понятиями;			
	- Объявление переменных и объектов в языке C#;			
	- Работа с переменными разных типов в языке C#;			
	- Основные конструкции языка C# и их особенности (ветвление, циклы);			
	- Стандартные интерфейсы .NET;			
	- Сравнение объектов в языке C# с применением технологии .NET;			
	- Сортировка по разным критериям (интерфейс IComparer);			
	- Перегрузка операций отношения в языке C# с применением технологии .NET;			
	- Клонирование объектов;			
	- Перебор объектов (интерфейс IEnumerable) и итераторы.			
	3. Оформление результатов лабораторных работ.			
	4. Установка среды разработки Visual C# 2010.			
	5. Изучение особенностей синтаксиса языка C# по материалам Интернет-ресурсов [32-41]			
	6. Подготовка к тестированию по темам раздела и прохождение тестов №1-3			
<b>Тема 2.1.2. Разработка программ с графическим интерфейсом</b>	<b>Содержание:</b>		24	
	1	<b>Конструирование пользовательского интерфейса</b> Основы визуального программирования. Принципы организации человеко-машинного взаимодействия. Виды интерфейсов. Основные требования к пользовательскому интерфейсу.		
	2	<b>Создание оконных приложений WindowsForms</b> Создание, управление и типы оконных приложений. Форма, ее вид в режимах дизайна и		

	кода. Назначение Solution Explorer, Class View, Properties Window, Toolbox. Свойства проекта. События в Windows-приложениях. Классы Application и Form. Наследование классов Application и Form. Основы построения приложений .NET с графическим интерфейсом при помощи типов из пространства имен System.Windows.Forms.		
3	<b>Стандартные элементы управления</b> Основные элементы управления Windows-форм. Общие сведения об элементах управления Windows-форм. Свойства элементов управления. Задание порядка перехода по Tab. Метки Label и LinkLabel. Текстовые элементы управления. Классы, способные породить текстовые элементы управления. Элемент управления TextBox. Текстовый элемент с маской MaskedTextBox. Элемент управления NumericUpDown.		2
4	<b>Кнопки, переключатели</b> Кнопки. Абстрактный класс ButtonBase. Класс Button (Кнопка). Флажок CheckBox. Переключатель RadioButton и контейнеры. Элемент управления Panel.		2
5	<b>Списки и полосы прокрутки</b> Списки CheckedListBox, ListBox, ComboBox. Графическое окно PictureBox. Полосы прокрутки и абстрактный класс ScrollBar. Ползунок TrackBar и индикатор хода процесса ProgressBar.		2
6	<b>Элементы для работы с датой и временем, древовидного и спискового представления информации</b> Элемент выбора даты и времени DateTimePicker. Элемент управления MonthCalendar. Элемент древовидного представления TreeView. Элемент спискового представления ListView. Совместная работа элементов TreeView и ListView в Проводнике файловой системы		2
7	<b>Табличное представление информации</b> Элемент табличного представления DataGridView. Программное управление элементом.		2
8	<b>Контейнеры, меню и панели инструментов</b> Контейнеры. Контейнер изображений ImageList. Контейнер всплывающих подсказок ToolTip. Меню и панели инструментов. Строка состояния		2
9	<b>Стандартные диалоги</b> Диалоги открытия и сохранения файлов, изменения шрифта и цвета, выбора принтера и печати. Свойства диалогов. Методы диалогов.		2
10	<b>Работа с печатью и изображениями</b>		2

	Печать содержимого RichTextBox. Элементы управления PrintDocument, PageSetupDialog, PrintPreviewDialog, PrintDialog. Работа с изображениями. Печать содержимого PictureBox. Рисование в Windows-формах. Элемент управления TrackBar. Автоматическое преобразование размера и прокручивание изображения. Создание собственных свойств пользовательского (композитного) элемента управления.		
11	<b>Работа с данными</b> Подключение к базе данных – технология ADO.NET. Модель объектов ADO.NET. Таблицы и поля (объекты DataTable и DataColumn). Объекты DataRelation. Строки (объект DataRow). DataAdapter. Объекты DBConnection и DBCommand. Использование визуальной среды для работы с ADO.NET. Server Explorer. Программирование объектов ADO.NET. CommandText. ConnectionString. Управление соединением. Объект Connection. Объект Command. Вывод связанных таблиц. Связывание элементов управления с данными. Перемещение по записям. Объект CurrencyManager. Изменение записей.		2
12	<b>Создание отчетов с помощью генератора</b> Генератор отчетов Crystal Reports. Конструктор отчетов. Модуль просмотра. Машина формирования отчетов.		2
<b>Лабораторные работы</b>			
1	Изучение свойств и методов формы. Свойства и методы элементов ввода и вывода.	24	
2	Изучение свойств и методов кнопок и переключателей, ползунков, элементов выбора даты и времени.		
3	Изучение свойств и методов главного и контекстного меню, строки состояния и панели инструментов.		
4	Изучение свойств и методов древовидного и спискового представления информации.		
5	Изучение свойств и методов табличного представления информации.		
6	Создание MDI-интерфейса. Динамическое изменение интерфейса в зависимости от действий пользователя		
7	Работа со стандартными диалоговыми окнами открытия и сохранения файлов, изменения шрифта и цвета		
8	Организация собственных диалоговых окон: «Поиск и замена» и «О программе»		
9	Работа с изображениями.		
10	Разработка приложений с использованием ADO.NET.		

	11	Создание отчетов Crystal Reports.NET в графическом режиме		
	12	Разработка пользовательского интерфейса для разработанных классов		
		<b>Самостоятельная работа</b> 1. Работа над рефератом по предложенным темам: - Сравнительная характеристика компиляторов различных языков; - Сравнительная характеристика компиляторов с языков С# и С++ различных производителей; - Возможности языка С# для программирования прикладных программ; - Требования к интерфейсу пользователя; - Возможности автоматизации разработки интерфейса пользователя; - Тестирование интерфейса пользователя. 2. Оформление результатов практических занятий и лабораторных работ. 3. Разработка интерфейса пользователя в соответствии с индивидуальным заданием 4. Изучение особенностей разработки Windows-приложений на языке С# по материалам Интернет-ресурсов [32-41] 5. Подготовка к тестированию по темам раздела и прохождение тестов №4-10	24	
<b>Тема 2.1.3. Разработка кода программного продукта на уровне модуля</b>	<b>Содержание:</b>		10	1
	1	<b>Паттерны программирования</b> Понятие паттерна программирования. Классификация паттернов.		
	2	<b>Паттерны программирования: порождающие шаблоны</b> Порождающие шаблоны. Фабричный метод (FactoryMethod). Одиночка (Singleton). Абстрактная фабрика (Abstractfactory). Строитель (Builder). Прототип (Prototype). Пул объектов (Objectpool). Инициализация при получении ресурса (RAII). Отложенная инициализация. Пул одиночек (Multiton) + Улучшенный Пул одиночек		
	3	<b>Паттерны программирования: структурные шаблоны</b> Назначение структурных шаблонов. Адаптер (Adapter). Фасад (Facade). Мост (Bridge). Декоратор (Decorator). Прокси (Proxy). Компоновщик (Composite). Приспособленец (Flyweight)		
	4	<b>Паттерны программирования: поведенческие шаблоны</b> Назначение и особенности поведенческих шаблонов. Цепочка ответственностей (Chain of Responsibility). Итератор (Iterator). Интерпретатор (Interpreter). Команда (Command), Действие (Action) или Транзакция (Транзакция). Не разговаривайте с неизвестными (Don't talk to strangers). Посетитель (Visitor), Посредник (Mediator). Состояние (State), Стратегия (Strategy). Хранитель (Memento). Цепочка обязанностей (Chainof		

		Responsibility). Шаблонный метод (Template Method). Контроллер (Controller). Полиморфизм (Polymorphism). Искусственный (PureFabrication). Перенаправление (Indirection).		
	5	<b>Паттерн программирования MVC</b> Назначение шаблона MVC. Реализация шаблона на языке C#.		1
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Разработка кроссплатформенного приложения. Создание пользовательского интерфейса	20	
	2	Определение и кодирование ключевых ситуаций. Разработка обработчиков событий		
	3	Разработка логики приложения. Отладка и тестирование приложения		
	4	Внедрение шаблона MVC.		
	5	Создание потоков. Работа с методом OnPaint		
	6	Обработка статуса приложения. Анализ и выбор способа движения		
	7	Обеспечение инкапсуляции. Создание интерфейсов.		
	8	Анимированное изображение. Анимация движения.		
	9	Обработка взаимодействия объектов. Взаимодействие классов		
	10	Обработка событий клавиатуры. Внедрение звука в проект		
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Работа над рефератом по предложенным темам: - Паттерны программирования «Основные шаблоны»; - Паттерны программирования «Порождающие шаблоны»; - Паттерны программирования «Структурные шаблоны»; - Паттерны программирования «Поведенческие шаблоны»; - Возможности языка C# и библиотеки .NET для разработки и создания игровых приложения; - Возможности языка C# и библиотеки .NET для разработки и создания прикладных программ. 2. Оформление результатов практических занятий и лабораторных работ. 3. Разработка приложения «Гонки». 4. Разработка приложения «Пакмен».		15	
<b>Тема 2.1.4. Разработка приложений на основе графики</b>	<b>Содержание:</b>			
	1	<b>Графический интерфейс GDI.</b> Основы работы с графикой. Рисование на формах.	8	2
	2	<b>Введение в DirectX</b>		2

		Библиотека DirectX. Основы работы с DirectX. Инициализация. Примитивы DirectX. Вращение треугольников. Добавление освещения. Хранение вершин в вершинном буфере.		
	3	<b>Рендеринг вращающихся кубов в DirectX</b> Создание куба. Управление началом и окончанием вращения. Несколько вращающихся объектов. Текстурирование сторон		2
	4	<b>Использование Mesh-объектов в DirectX</b> Создание Mesh-объекта. Добавление материалов. Настройки освещения. Загрузка Mesh-объектов из внешних файлов.		2
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Разработка графических приложений.	4	
	2	Разработка приложений на основе DirectX.		
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Работа над рефератом по предложенным темам: - Графические библиотеки DirectX и OpenGL - Графические форматы файлов - Методы рисования на форме; - Требования к аппаратной части графических приложений; - Возможности технологии .NET для реализации графических приложений; - Принципы реализации графических сцен; - Требования к разработке игрового приложения. 2. Оформление результатов практических занятий и лабораторных работ. 3. Разработка собственного приложения на основе DirectX		6	
<b>Тема 2.1.5. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модуля</b>	<b>Содержание:</b>			
	1	<b>Тестирование на основе потока управления</b> Цель модульного тестирования. Тестирование на основе потока управления.		2
	2	<b>Тестирование на основе потока данных.</b> Тестирование на основе потока данных. Анализ результатов тестирования программы.	6	2
	3	<b>Автоматизация тестирования</b> Возможности среды разработки для тестирования приложений. Автоматизация тестирования		2
	<b>Лабораторные работы</b>		4	

	1	Тестирование программного модуля по определенному сценарию.		
	2	Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования.		
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Работа над рефератом по предложенным темам: - Методы тестирования программных продуктов; - Понятие верификации и методика проведения; - Критерии качества программного продукта; - Методы определения надежности ПО; - Стандарты, определяющие качество программных продуктов; - Функциональное тестирование; - Тестирование производительности; - Юзабилити-тестирование; - Тестирование интерфейса; - Тестирование методом белого ящика; - Тестирование методом черного ящика; - Автоматизация тестирования; - Разработка через тестирование. 2. Оформление результатов практических занятий и лабораторных работ.		5	
<b>Тема 2.1.4. Документирование</b>	<b>Содержание:</b>		4	2
	1	<b>Средства разработки технической документации</b> Технологии разработки документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.		
	2	<b>Автоматизация разработки технической документации</b> Автоматизированные средства оформления документации.		2
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Работа над рефератом по предложенным темам: - Виды документов на программные продукты; - Действующие в РФ стандарты на техническую документацию; - Единая система программной документации;		3	

- Требования к документу «Техническое задание»;

<p>Тема 2.2. Прикладное программирование на языке MATLAB</p>	<p>- Требования к документу «Эскизный проект»;          - Требования к документу «Технический проект»;          - Требования к документу «Руководство пользователя»;          - Требования к документу «Руководство программиста»;          - Автоматизированные средства оформления документации. 2.          Оформление результатов лабораторной работы.</p>	64											
<p>Тема 2.2.1. Рабочая среда MATLAB</p>	<p><b>Содержание:</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 507 622 727">1</td> <td data-bbox="622 507 1850 727"> <p><b>Введение. Арифметические действия и встроенные функции, форматы результатов вычислений</b>                      Назначения и структура ППП MATLAB; Связи с другими программными средствами; Основные рабочие окна пакета; Использование переменных и вычисление арифметических выражений; Изменение формата вывода числа; Встроенные математические функции.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 727 622 948">2</td> <td data-bbox="622 727 1850 948"> <p><b>Работа с массивами. Поэлементные операции. Построение таблиц значений функции и графиков</b>                      Особенности представления данных в виде матриц и векторов; Набор специальных функций и средств, повышающих эффективность работы с массивами. Особенности визуализации векторных и матричных данных; Вычисление математических функций от элементов матриц с помощью поэлементных операций.</p> </td> </tr> </table> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 995 622 1031">1</td> <td data-bbox="622 995 1850 1031">Арифметические действия и встроенные функции, форматы результатов вычислений</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1031 622 1066">2</td> <td data-bbox="622 1031 1850 1066">Действия с комплексными числами</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1066 622 1101">3</td> <td data-bbox="622 1066 1850 1101">Работа с массивами данных</td> </tr> </table>	1	<p><b>Введение. Арифметические действия и встроенные функции, форматы результатов вычислений</b>                      Назначения и структура ППП MATLAB; Связи с другими программными средствами; Основные рабочие окна пакета; Использование переменных и вычисление арифметических выражений; Изменение формата вывода числа; Встроенные математические функции.</p>	2	<p><b>Работа с массивами. Поэлементные операции. Построение таблиц значений функции и графиков</b>                      Особенности представления данных в виде матриц и векторов; Набор специальных функций и средств, повышающих эффективность работы с массивами. Особенности визуализации векторных и матричных данных; Вычисление математических функций от элементов матриц с помощью поэлементных операций.</p>	1	Арифметические действия и встроенные функции, форматы результатов вычислений	2	Действия с комплексными числами	3	Работа с массивами данных	4	2
1	<p><b>Введение. Арифметические действия и встроенные функции, форматы результатов вычислений</b>                      Назначения и структура ППП MATLAB; Связи с другими программными средствами; Основные рабочие окна пакета; Использование переменных и вычисление арифметических выражений; Изменение формата вывода числа; Встроенные математические функции.</p>												
2	<p><b>Работа с массивами. Поэлементные операции. Построение таблиц значений функции и графиков</b>                      Особенности представления данных в виде матриц и векторов; Набор специальных функций и средств, повышающих эффективность работы с массивами. Особенности визуализации векторных и матричных данных; Вычисление математических функций от элементов матриц с помощью поэлементных операций.</p>												
1	Арифметические действия и встроенные функции, форматы результатов вычислений												
2	Действия с комплексными числами												
3	Работа с массивами данных												
<p>Тема 2.2.2. Основы программирования в MATLAB</p>	<p><b>Содержание:</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 1145 622 1219">1</td> <td data-bbox="622 1145 1850 1219"> <p><b>Файл-функции.</b>                      Назначение и создание m-файлов; файл-программы и файл-функции;</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1219 622 1326">2</td> <td data-bbox="622 1219 1850 1326"> <p><b>Операторы языка MATLAB</b>                      Программирование циклов типа for; программирование циклов типа while. Прерывания цикла; исключительные ситуации; операторы ветвления;</p> </td> </tr> </table>	1	<p><b>Файл-функции.</b>                      Назначение и создание m-файлов; файл-программы и файл-функции;</p>	2	<p><b>Операторы языка MATLAB</b>                      Программирование циклов типа for; программирование циклов типа while. Прерывания цикла; исключительные ситуации; операторы ветвления;</p>	4	2						
1	<p><b>Файл-функции.</b>                      Назначение и создание m-файлов; файл-программы и файл-функции;</p>												
2	<p><b>Операторы языка MATLAB</b>                      Программирование циклов типа for; программирование циклов типа while. Прерывания цикла; исключительные ситуации; операторы ветвления;</p>												

	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Создание и использование m-файлов	4	
	2 Разработка файл-программы вычисления значений функции посредством суммирования сходящихся рядов		
<b>Тема 2.2.3. Тонкости программирования в MATLAB</b>	<b>Содержание:</b>	4	
	1 <b>Функции от функций. Файл-функция с переменным числом аргументов</b> Написание файл-функций, входными аргументами для которых служат другие файл-функции; подфункции и приватные функции. Программная реализация файл-функции с переменным числом аргументов		2
	2 <b>Работа со строками. Работа с текстовыми файлами</b> Синтаксис вычисления строковых выражений; описание строковых выражений; примеры работы со строками. Описание текстовых файлов; примеры работы с текстовыми файлами.		2
<b>Тема 2.2.4. Реализация численных методов</b>	<b>Содержание:</b>	12	
	1 <b>Решение уравнений. Нахождение корней полиномов</b> Встроенные функции для решения уравнений и нахождения корней полиномов; ограничения на возможности применения встроенных функций; обоснование выбора метода решения.		2
	2 <b>Минимизация функций</b> Встроенные функции минимизации функций; ограничения на возможности применения встроенных функций; обоснование выбора метода решения.		2
	3 <b>Дифференцирование и интегрирование функций</b> Встроенные функции, реализующие дифференцирование и интегрирование; ограничения на возможности применения встроенных функций; обоснование выбора метода решения.		2
	4 <b>Интерполяция двумерных и многомерных данных</b> встроенные функции, реализующие интерполяцию двумерных и многомерных данных; программная реализация выбранного метода с помощью самостоятельно разработанной файл-функции; оценка погрешности метода.		2
	5 <b>Задачи линейной алгебры</b> Обоснование выбора метода решения; использование встроенных функций MATLAB для реализации выбранного численного метода; оценка погрешности метода.		2

	6	<b>Решение дифференциальных уравнений</b> Обоснование выбора метода решения; программная реализация выбранного метода с помощью самостоятельно разработанной файл-функции; Оценка погрешности метода.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		18	
	1	Решение уравнений. Нахождение корней полиномов		
	2	Минимизация функций		
	3	Дифференцирование и интегрирование функций (Часть 1)		
	4	Дифференцирование и интегрирование функций (Часть 2)		
	5	Интерполяция двумерных и многомерных данных (Часть 1)		
	6	Интерполяция двумерных и многомерных данных (Часть 2)		
	7	Задачи линейной алгебры (Часть 1)		
	8	Задачи линейной алгебры (Часть 2)		
	9	Решение дифференциальных уравнений		
<b>Тема 2.2.5. Высокоуровневая графика</b>	<b>Содержание:</b>		4	
	1	<b>Работа с графиками</b> Линейный и логарифмический масштаб. Оформление графиков. Редактирование графиков.		2
	2	<b>Диаграммы и гистограммы</b> Представление векторных и матричных данных в форме диаграмм и гистограмм; построение диаграмм и гистограмм.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
1	Работа с графиками. Линейный и логарифмический масштаб. Оформление графиков. Редактирование графиков. (Часть 1)			
	2	Работа с графиками. Линейный и логарифмический масштаб. Оформление графиков. Редактирование графиков. (Часть 2)		
<b>Тема 2.2.6. Связь MATLAB и MS Office</b>	<b>Содержание:</b>		4	
	1	<b>Обмен данными между MATLAB и MS WORD</b> Интегрирование среды MATLAB с MS WORD; использование текстовых комментариев в среде MATLAB.		2
	2	<b>Обмен данными между MATLAB и Excel</b> Интегрирование MATLAB с Excel; обращение из Excel к функциям MATLAB; обращение к основным функциям ExcelLink.		2
<b>УП.01.02 Учебная практика</b>	<b>Содержание:</b>		36	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание типовых элементов интерфейса</li> <li>2. Разработка интерфейса пользователя в соответствии с индивидуальным заданием</li> <li>3. Внедрение шаблона MVC. Запуск приложения. Создание класса Tank</li> <li>4. Анимация движения.</li> <li>5. Создание множества объектов.</li> <li>6. Обработка взаимодействия объектов</li> <li>7. Обеспечение инкапсуляции. Создание интерфейсов. Создание класса Wall</li> <li>8. Вращение треугольников.</li> <li>9. Добавление освещения. Хранение вершин в вершинном буфере</li> <li>10. Настройки освещения. Загрузка Mesh-объектов из внешних файлов</li> <li>11. Создание Mesh-объекта. Добавление материалов</li> <li>12. Решение уравнений. Нахождение корней полиномов</li> <li>13. Дифференцирование и интегрирование функций</li> <li>14. Задачи линейной алгебры</li> <li>15. Работа с графиками</li> <li>16. Обмен данными между MATLAB и MS WORD</li> <li>17. Интегрирование MATLAB с Excel</li> <li>18. Разработка руководства программиста и руководства пользователя</li> </ol>		
<b>ПП.01.02. Производственная практика</b>	<p><b>Содержание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач</li> <li>2. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач</li> <li>3. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач</li> <li>4. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач</li> <li>5. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач</li> <li>6. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач</li> <li>7. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач</li> <li>8. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи</li> <li>9. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи</li> <li>10. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи</li> <li>11. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи</li> </ol>	72	



	12. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	13. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	14. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	15. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	16. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	17. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	18. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	19. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи		
	20. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	21. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	22. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	23. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	24. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков		
	25. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		
	26. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		
	27. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		
	28. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		
	29. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		
	30. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.		
	31. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.		
	32. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций		
	33. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций		

	34. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций		
	35. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций		
	36. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.		
<b>Раздел 3. Разработка программных модулей программного обеспечения для Web-систем</b>			
<b>МДК.01.03 Web-программирование</b>		198	
<b>Тема 3.1. Введение в Интернет</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 Свойства обозревателя. Поисковые системы. Способы поиска информации в интернете. Публикации сайта в Internet -бесплатные сервера: www.narod.ru, www.boom.ru. Поддержка web-сайта. Рекламная кампания. Бесплатные баннерные службы. Понятие: закладка на сайте. Спам. Концепции web-кольца сайтов. Подбор ресурсов Internetна заданную тематику	2	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Методы подбора цветов. Специализированные WEB редакторы WebEdit, Arachnofpilia, QEdit. Найти информацию в интернете. Выполнить настройку браузеров Opera, FireFox, Chrome, Safari	2	
<b>Тема 3.2. Проектирование сайта</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 Определение Web-дизайна. Построение практического сайта и процесс Web-дизайна. Введение в Web-дизайн и принципы дизайна. Сетевая среда. Практичность Web-сайтов. Общие характеристики пользователей и особенности программирования сайтов в зависимости от этих характеристик. Основы проектирования сайтов. План сайта, содержание сайта. Классификация сайтов. Структура сайта. Классификация моделей сайтов. Сравнение сайтов. Теория навигации. Задача первой страницы сайта. Цветовая схема сайта. Композиция, целостность, выразительность сайта. Неоднородность восприятия элементов. Безопасная таблица цветов. Статические и динамические кадры. Практический сайт и его основные характеристики. Построение практического сайта и процесс Web-дизайна	2	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	<b>Макет страницы.</b> Требования к иллюстрациям вInternet.Подготовка графики в программах Adobe PhotoShop, Adobe ImageReadyи Macromedia Fireworks. Способы уменьшения объема	2	

	файла. Подготовка изображений, имеющих прозрачные области. Представление текстовой информации. Коллекции шрифтов. Создание кнопок. Имитация различных состояний кнопки. Создание фоновых иллюстраций. Кисти в AdobePhotoShop. Техника создания бесшовных узоров в программах и AdobeImageReady. «Нарезка» изображений на фрагменты в программе AdobeImageReady. Оптимизация фрагментов изображений		
<b>Тема 3.3. Язык гипертекстовой разметки HTML</b>	<b>Содержание:</b>	20	
	1 <b>Структура HTML-документа</b> HTML –язык разметки гипертекста. Тэг - <HTML>. Раздел HEAD(Заголовок документа), тэг <HEAD>. Раздел TITLE(Название документа). Тело документа- тэг <BODY>. Атрибутыэлемента BODY: ALINK, BACKGRQUND, BGCOLOR. Определение цветовых атрибутов элемента BODY. Фоновые изображения. Установка полей. Тэги заголовка, настраиваемые автором документа. Тэг <META>. Новая технология clientpull. Атрибуты элемента META: HTTP-EQUIV, NAME, URL, CONTENT. Свойства Keywords и Description. Элемент <LINK>. Список ключевых слов		1
	2 <b>Основные тэги управления стилем текста</b> Понятие физического и логического форматирования текста. Жирный шрифт (bold) <b>текст</b> Жирный шрифт <strong> текст </strong> Курсив (italic) <I>текст</I><em> текст т</em>. Подчеркнутый шрифт (underline) <u>текст</u>. Надстрочный индекс (Superscript) <sup> текст </sup>. Подстрочный индекс (Subscript) <sub>, </sub>. Имитация стиля печатной машинки (Teletype) <tt>ТЕКСИ</tt>. Заголовки. <h1>Самый большой заголовок</h1> до <h6>. Блок с отступом <BLOCKQUOTE> текст </BLOCKQUOTE>. Задание базового шрифта, тэг <BASEFONT>, атрибуты элемента <BASEFONT>. Задание шрифтов, управление размером, цветом шрифта с помощью тэга <FONT>, параметры size, color. Комментарии в HTML коде. Горизонтальная разделительная линия. Переход на следующую строку тэг  . Управление выравниванием текста, тэги <DIV>, </DIV>		2
3 <b>Ссылка на другие документы и файлы</b> Понятие: гипертекстовый документ. Организация ссылок.. 2 части ссылки: указатель ссылки, адресная часть ссылки(URL адрес). 2 вида указателей: текстовые, графические. графический указатель ссылки <img>. Правила записи ссылок, тэг<A>. Параметры тэга <A> : HREF, TITLE, NAME. Параметргиперссылки TARGET. Его допустимые значения. Внутренние ссылки (внутри страницы). Ссылка на закладку из другой WEB страницы. Ссылка на новое окно. Примеры поддерживаемых протоколов: file, ftp, gopher, http,mailto. Ссылка на документы различных типов. Ссылка на другие ресурсы	2		

	интернета. Установка цвета гиперссылки. Установка цвета посещенной гиперссылки. Установка цвета активной гиперссылки. Прочие тэги		
4	<b>Формирование списков</b>		
5	<b>Графика</b>		
6	<b>Таблицы</b>		
7	<b>Фреймы</b>		
8	<b>Карты-изображения</b>		

	изображения. Альтернативные средства навигации. Средства создания карты-изображения. Программа MAPEDIT		
9	<b>Формы</b> Назначение форм. Тэги <form>, </form>. Параметры тэга<form>: action. Атрибут action: <form action="http://www.mysite.com/cgi-bin/test.exe">. Основные элементы форм. Текстовые поля. Радиокнопки (переключатели). Флажки. Списки. Группы элементов. Кнопки. Тэг<input>. Параметры: value, type, checked, name, id. Тэг<select>, тэг<option>. Параметры тэга<select>: value. Значение параметров value, type, checked, name, id для разных элементов		1
10	<b>Звук</b> Средства воспроизведения звука. Как компьютер работает со звуком. Встраивание звуковых файлов в WEB страницу. Тэг <embed>. Параметры тэга <embed>. Форматы звуковых файлов. Использование ссылки для работы со звуком <A href=*. *>. Различные звуковые модули. Технология RealAudio. Значение параметра CONTROL. Звуковые файлы MP3. Воспроизведение звуковых файлов MP3. Программа Winamp		1
<b>Лабораторные работы</b>			
1	Структура HTML-документа, создание простейшего HTML-документа	22	
2	Основные тэги управления стилем текста		
3	Ссылка на другие документы и файлы, внутренние ссылки. Формирование списков. Теги списков, параметры тегов.		
4	Графика, размещение графических изображений; теги и параметры		
5	Таблицы, оформление таблиц; теги и параметры таблиц		
6	Фреймы. Разбиение страницы на части, теги и параметры фреймов.		
7	Формы – средство для связи с базами данных; теги и параметры		
8	Карты-изображения. теги и параметры для карт-изображений		
9	Звук; теги и параметры для воспроизведения звуковых файлов		
<b>Самостоятельная работа</b>			
	1. Изучить тэги логического форматирования. Оформить произвольный текст тэгами логического форматирования. 2. Задание фонового рисунка для таблицы. Тэги структурирования таблицы <THEAD>, <TBODY>, <TFOOT>. Подготовка таблиц. Проблемы преобразования полей 3. Освоить работу редактора фреймов FRAMEGANG 4. Освоить определение координат областей в пакете Paint 5. Создание звуковых файлов MP3. Программы кодирования. Выбор параметров	16	

	кодирования. Переносные плееры звуковых файлов MP3. Звуковые файлы формата VQF, AAS, PAC, MP4 6. Доработать (продолжить оформление) собственный сайт по выбранной тематике 7. Разработка HTML-страниц при помощи текстового редактора WORD 8. Создать сайт по выбранной тематике в документе Word		
<b>Тема 3.4. Язык создания сценариев JavaScript. Интерактивные WEB документы</b>	<b>Содержание:</b>	24	
	1 <b>Интерактивные WEB документы</b> Интерактивные WEB документы. Основы объектно-ориентированных технологий. Программный объект. Событийные приложения. Объектные модели языков сценариев. Язык создания сценариев JavaScript		1
	2 <b>Введение в язык создания сценариев JavaScript</b> Язык создания сценариев JavaScript. Клиентские и серверные приложения. Общий обзор языка. 4 способа размещения операторов языка на странице: использование тэга <script>, задание файла с кодом JavaScript, элементы JavaScript в параметрах тэгов HTML, обработчики событий		1
	3 <b>Язык ядра JavaScript. Переменные и литералы</b> Переменные и литералы. Тип данных переменной, 4 простых типа данных: целый, вещественный, строковый, логический (булевый). 4 простых типа данных. Целые литералы. Вещественные литералы. Строковые литералы. Булевы литералы. 2 способа определения переменных. Литерал NULL. Выражения и операторы. Термин – Выражение. Оператор присваивания. 3 типа сложных выражений. Арифметические операторы. Порядок выполнения операций. Сокращенный оператор присваивания. Операторы сравнения. Логические операторы. Строковые операторы. Условный оператор. Операторы для поразрядных действий с данными		2
	4 <b>Операторы управления. Операторы выбора – условные</b> Операторы управления. Операторы выбора- условные (if-else). Назначение фигурных скобок в теле программы. Операторы выбора – переключатель (switch). Конструкция switch- case-default. Необязательный оператор break		2
	5 <b>Операторы цикла</b> Назначение цикла, тело цикла, счетчик в цикле, шаг (приращение). Понятие: переменная цикла. Условие цикла. Операторы цикла WHILE. Операторы цикла FOR. Формирование условий цикла. Оператор WITH. Ключевое слово THIS. Прямые, обратные циклы. Вложенные циклы. Операторы break и continue		2
6 <b>Стандартные объекты. Объект Array (массив)</b>	2		

		Объект Array (массив). Определение массива. Оператор NEW. Конструктор массива – системная функция array. Длина массива. Количество элементов массива. Значения элементов массива, индексы элементов массива. Обращение к массиву по имени и индексу. Инициализация элементов массива. Конструктор без параметров. Методы объекта массив: join(), sort(), concat(). 2-мерные массивы		
	7	<b>Процедуры JavaScript</b> Процедуры JavaScript. Понятие процедура (функция). Оператор function(). Имя процедуры, параметры процедуры. Определение процедуры, вызов процедуры. Описание функции в разделе HEAD. Вызов функции в теле документа <BODY>. Возвращаемое значение процедурой. Оператор RETURN. Ключевое слово this. Вызов процедуры обработки событий, 2 способа вызова		2
	8	<b>Объект Date. Объект Math</b> Объект Date. Создание объекта Date. Синтаксис оператора Date. 3 способа инициализации объекта Date. Методы объекта Date. Объект Math. Методы объекта Math		2
	9	<b>Объект String</b> Стандартный объект String. Создание строкового объекта String. Ключевое слово NEW, конструктор String. Параметр конструктора String. Единственное свойство length. 2 типа методов. Примеры методов. Методы объекта String. Параметры методов. Стандартные функции верхнего уровня		2
	10	<b>Манипулирование объектами</b> Понятие объект и значение свойства. Задание объекта по умолчанию оператором WITH		2
	11	<b>Объекты клиента и обработка событий</b> Объекты клиента и обработка событий. Иерархия объектов. Свойство appName. Свойство appVersion. Объект Navigator. 4 объекта каждой страницы в добавление к Объекту Navigator. Свойства и методы ключевых объектов. Объекты Windows и Frame. Создание нового окна методом open(). Закрытие нового окна методом close(). Метод alert() объекта windows. Свойство Location объекта frame. Имя для ссылки на новое окно		1
	12	<b>Объекты клиента и обработка событий</b> Объекты document, location, history, form, event. Свойства-массивы объектов JavaScript. Обработчики событий JavaScript. События JavaScript		1
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Язык ядра JavaScript. Переменные и литералы, типы данных.		
	2	Операторы управления. Операторы выбора- условные. Класс Math		
	3	Класс String. Методы, свойства класса String		
			12	

Тема 3.4. Динамический HTML. Каскадные таблицы стилей CSS	4	Класс Array. Массивы.		
	5	Пользовательские функции JS.		
	6	Обработка и представление дат. Класс Date		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1. Изучение конспекта			10
	2. Создание собственного сайта с применением сценария JavaScript			
	<b>Содержание:</b>			
	1	<b>Каскадные таблицы стилей</b> Понятие: каскадные таблицы стилей. Определение - таблица стилей. История реализации КТС. Правила каскадных таблиц. 2 части правила каскадных таблиц: селектор, определение. 2 части определения: свойство, его значение. Задание нескольких определений в одном правиле. Встраивание таблиц стилей в документ. 4 способа связывания документа HTML и таблицы стилей. Отдельный файл для таблицы стилей с расширением *.css - связывание. Тэг LINK для присоединения файла таблицы стилей к документу. Импортирование внешней таблицы стилей: в теге <style> свойства @import. Внедрение – тэг <styletype = "text/css" > в разделе <head>. Встраивание таблицы стилей в документ – параметр style для любого тэга. Команды "font-size", "font-family"		1
	2	<b>Применение таблиц стилей</b> Основной принцип применения таблиц стилей. Реализация модульности. Принцип приоритетности разных таблиц стилей. Механизм определения значения комбинации элемент-свойство. Модель форматирования. Блочные элементы. Свойство display. Ширина, высота блока. Горизонтальное форматирование элемента. Условие равенства суммы значений 7 параметров. Встроенные элементы	12	1
	3	<b>Свойства форматирования элементов</b> Категории свойств элементов. Относительные, абсолютные единицы. Единицы измерения в таблицах стилей. Частичный URL адрес в таблицах стилей. Шрифты. Свойства: "font-size", "font-family", "font-style", "font-variant", "font-weight". Цвет и фон. Цвет текста, свойство color - цвет переднего плана элемента. Цвет фона: свойство background-color. Повторяемость и способы повторяемости: свойство background-repeat. Свойство background-position. Допустимые комбинации ключевых значений		2
4	<b>Форматирование текста. Блоки</b> Форматирование текста. Свойство letter-spacing: расстояние между символами. Свойство text-transform. Свойство text-decoration. Свойство text-align. Свойство text-indent.		2	

		Свойство vertical-align. Ключевые значения выравнивания по вертикали. Свойство line-height. Блоки, параметры блоковых элементов. Визуальное форматирование. Абсолютное, относительное и статическое позиционирование		
	5	<b>Группирование и наследование</b> Группирование и наследование. 3 правила группирования. Группирование разных селекторов. Список селекторов. Группирование разных определений. Собственный синтаксис группирования некоторых свойств. Комбинирование 3 правил группирования		2
	6	<b>Селекторы. Псевдоклассы</b> Селекторы. Селектор CLASS. Ссылка на нужный класс. Селектор ID. Контекстные селекторы. Псевдоклассы. Псевдоэлементы. Фиктивная последовательность тэгов. Псевдоклассы связей к элементу A. Активная связь. Непосещенная связь. Посещенная связь		2
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Каскадные таблицы стилей: назначение и возможности.	10	
	2	Шрифты, цвет, фон страницы сайта на CSS		
	3	Основные параметры CSS. Визуальные эффекты форматирования текста		
	4	Визуальные эффекты форматирования текста. Псевдоклассы ссылок.		
	5	Статические фильтры в CSS.		
	6	Свойства блочных объектов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		Свойст	
	1. Изучение конспекта 2. Визуальные эффекты. Свойства: visibility, clip, overflow. Свойство z-index – задание слоя. 4 значения свойства overflow. Отображение списков. Значения свойства: list-style-type 3. Динамическое изменение документа. Раскрывающиеся списки. Движущийся элемент. Поиск в документе. Фильтры и переходы. 4. Создание собственного сайта на основе каскадных таблиц стилей		ва блочных объектов	
<b>Тема 3.5. Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML</b>	<b>Содержание:</b>			
	1	<b>Документы</b> Возникновение языка XML и его задачи, история возникновения. Структура XML документов. Понятие сущности. Понятие DTD блока. Терминология. Инструкции XML процессоров. Корректные XML документы. Правила записи элементов в форме EBNF. Объявление типа документа. Элементы XML документов. Атрибуты элементов XML документов. Ключевое слово ATTLIST. Правило формирования имен в XML. Символы.	8	1

		Общие синтаксические конструкции. Символьные данные и разметка		
	2	<b>Логические структуры</b> Начальные тэги, конечные тэги и тэги пустых элементов. Декларации типа элемента. Содержимое элемента. Смешанный контент. Декларации списков атрибутов. Типы атрибутов. Перечисляемый тип, маркеры. 7 типов атрибутов-маркеров. 3 стандартных модификатора для атрибутов. Значения атрибутов по умолчанию. Нормализация значения атрибута. Условные секции		2
	3	<b>Физические структуры</b> Ссылки на символ и сущность. Декларации сущности. Внутренние сущности. Внешние сущности. Разобранные сущности. Декларация текста. Корректные разобранные сущности. Кодирование символов в сущностях. Обработка XML процессором сущностей и ссылок. Уведомление. Построение текста замены для внутренней сущности. Предопределенные сущности. Декларирование нотаций. Сущность документа		2
	4	<b>Соответствие. Расширенные гиперссылки</b> Проверяющие и непроверяющие процессоры. Использование XML процессоров. Создание гиперссылок в XML. Ссылки: обычные, расширенные. Локаторы. Ресурсы. Элемент типа контейнер. Локальные ресурсы. Внешние ресурсы. Правила прохождения ссылок. Идентифицирующие элементы ссылок		2
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	Расширенный язык разметки XML. Общие сведения		
	<b>Самостоятельная работа</b>		6	
	1. Комментарии. Инструкции обработки. Секции CDATA. Пролог и декларация типа документа. Декларация одиночного документа. Обработка пробельных символов. Обработка концов строк. Идентификация языка 2. Создание XML-документа на заданную тематику			
<b>Тема 3.6. Основы программирования на PHP</b>	<b>Содержание:</b>			
	1	<b>Введение в программирование на PHP</b> Понятия: переменные, константы. Правила имён переменных (\$ перед именем). Переменные двух видов: обычные переменные (переменные-значения) и ссылочные переменные. Логические переменные и их особенности в PHP. Область видимости (область действия) переменных. Объявление констант. Системные константы. 11 групп констант. Операции с переменными. Составные операторы. Битовые операции. Связь PHP и HTML. "скриптовые скобки": <php ... >. тег окончания PHP-программы (?>). 8 базовых типов данных PHP. 4 скалярных типа данных: boolean, Integer, float, string. 2	20	2

комплексных (составных) типа: array, object

2	<b>Синтаксис языка программирования PHP</b>		
	Конструкция if; ключевые слова. if, else, elseif и endif. Конструкция множественного выбора switch – case - default; использование break. Конструкция – for (переменная; условие; оператор ) со счетчиком. Цикл с предусловием (while). Цикл с постусловием (do-while). Вложенные циклы. Конструкция циклов – foreach (массив asформат_элемента). Ключевое слово – return, continue. Конструкции с приставкой "_once". Отличие между include и require. include_once и require_once		
3	<b>Массивы</b>		
	Понятие и назначение массива. Элементы массива, длина массива. Тип данных массива. Числовые массивы, символьные массивы. Обработка 1-мерного массива: цикл for. Обработка 2-мерного массива: вложенные циклы for. Статические и динамические массивы. Ввод значений элементов массивов с клавиатуры.		
4	<b>Функции в PHP. Встроенные функции</b>		
	Понятие функции. Функции пользовательские и системные. Объявление функция, вызов функции. Имя, список параметров, тело функции и возвращаемые данные. Правила именования функций. Выражение return. Передача параметров по ссылке. Полезные встроенные функции: eval, parseInt и parseFloat, isNaN		
5	<b>Классы в PHP</b>		
	Назначение классов. Свойства класса. Объявление класса- "class". Объявление свойства или метода.ключевые слова public и private. Экземпляр класса - ключевое слово "new". Конструкторы. Основное назначение конструктора. Удаление экземпляров классов		
6	<b>Межплатформенный язык запросов SQL (диалект MySQL)</b>		
	Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin. Решение задач (сортировка, вывод с условиями и т.д.). Управление форматами даты и времени. Функция DATE_FORMAT		
7	<b>База данных в MySQL</b>		
	Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Технология реляционных баз данных. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры). Проектирование баз данных. Структурирование данных в таблицах. Нормализация таблиц. Программа-монитор mysql. Команда выбора базы данных: usedbname. Вызов монитора: Mysqldbname -h hostname -u username -p password. Команды exit или quit для выхода из монитора. Команда createdatabasename для создания базы данных. Команда createtabletablename (columns) для создания		

	таблиц. Названия, типы данных и другие атрибуты полей при создании таблиц. Запуск из командной строки записанных в текстовые файлы длинных команд: Mysqldbname -u user -p <create.sqlshowtables: Для просмотра списка созданных таблиц команда describe tablename для просмотра структуры таблицы. Операторы структурированного языка запросов SQL: insert, select, update и delete. Конструкция where: для отбора данных по условию, уточнения изменяемых и удаляемых записей. Конструкции для группирования - groupby, для упорядочивания - orderby. Специальная база данных mysql, из пять таблиц: user, host, db, tables_privicolumns_priv. Команда grant :для установки прав доступа		
8	<b>Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL</b> Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу.		2
9	<b>Создание интерфейса к базе данных MySQL средствами PHP</b> Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных. Постраничный вывод данных. Создание HTML-страниц средствами PHP. Разработка проекта. Принципы проектирования страниц.		2
10	<b>Взаимодействие с пользователем</b> 2 метода передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм. Использование вспомогательных переменных		2
<b>Лабораторные работы</b>			
1	Основы языка php. Синтаксис. Ввод/вывод данных.		
2	Условные операторы. Циклы.		
3	Функции для работы со строковой информацией.		
4	Функции для работы с числами. Функции для работы с датой и временем.		
5	Функции, определяемые пользователем		
6	Создание новой базы данных. Создание таблиц в MySQL. Клиент HEIDISQL для MySQL.		
7	Серверная база данных MySQL, сохранение данных в БД.		
8*	Объектно-ориентированное программирование. Классы.		
<b>Самостоятельная работа</b>			
	1. Специальныетипы: resource, NULL. "Псевдотипы": mixed, number, callback. Изменение типов данных. Приведение типов при помощи функций gettype() и settype(). Сравнение		4
		14	

	<p>переменных двумя способами: сравнением по значению и сравнением по значению и типу. Тернарный оператор "? :". Оператор контроля ошибок "@". Скалярные и комплексные выражения. Удаление переменных</p> <p>2. Преимущества PHP и ограничениями. Сравнение PHP с Perl или Python и других web-языков.</p> <p>3. Создание собственного сайта на основе языка PHP и с применением базы данных MySQL</p>		
		<b>Всего:</b>	<b>838</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

\* -дополнительная лабораторная работа для отлично-успевающих студентов.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Стандартизации и сертификации»; лабораторий «Системного и прикладного программирования», лаборатории «Web-программирование», читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лабораторий:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
- учебно-методические пособия на CD/DVD - дисках;
- видеоматериалы по разработке программного обеспечения;
- программное обеспечение общего назначения.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- рабочие станции с выходом в интернет и сервер;
- локальная сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательные учебную и производственную практики.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Например:

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Гагарина, Л. Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.М. Байн и др.; под ред. д.т.н., проф. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие/ Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; под ред. проф. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013.
3. Гагарина, Л.Г. Введение в теорию алгоритмических языков и компиляторов: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева. - М.: Форум, 2012.
4. Гуриков, С. Р. Введение в программирование на языке Visual C#: учебное пособие. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2013.
5. Гуриков, С. Р. Информатика: учебник. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014.
6. Дьяконов, В.П. MATLAB. Полный самоучитель. - М.: ДМК Пресс, 2014.
7. Зиборов, В.В. MS Visual C++ 2010 в среде .NET. Библиотека программиста.- СПб. : Питер, 2011.
8. Ковалевская, Е.В. Методы программирования: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт, 2011.
9. Колдаев, В. Д. Структуры и алгоритмы обработки данных: учебное пособие. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014.
10. Колисниченко, Д. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка Web-приложений. - 2 изд.- СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
11. Колисниченко, Д. Выбираем лучший бесплатный движок для сайта. CMS Joomla! и Drupal.- СПб. : БХВ-Петербург, 2010.
12. Котельников, Е.В. Введение во внутреннее устройство Windows. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013.
13. Культин, Н. С# в задачах и примерах. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010.
14. Липаев, В.В. Тестирование компонентов и комплексов программ. - М.: СИНТЕГ, 2010.
15. Молчанов, А. Ю. Системное программное обеспечение: учебник для вузов. - СПб. : Питер, 2010.
16. Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения: учебник для вузов/ С.А.Орлов, Б.Я.Цилькер. - СПб. : Питер, 2012.

17. Павловская, Т. А. С#. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2012.
18. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие для студ. учрежд. СПО / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2013.
19. Подбельский, В.В. Язык Си# Базовый курс: учебное пособие. - М.: Финансы и статистика, 2011.
20. Смоленцев Н. К. MATLAB: Программирование на Visual C#, Borland C#, JBuilder, VBA: учебный курс. - М.: ДМК Пресс, 2015.
21. Собель, М. Linux. Администрирование и системное программирование. - СПб. : Питер, 2011.
22. Сузи, Р.А. Python. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
23. Ташков, П. Веб-мастеринг на 100 %: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка.- СПб. : Питер, 2010.
24. Фленов, М. Библия С#. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
25. Черников, Б.В. Оценка качества программного обеспечения: практикум: учебное пособие / Б.В. Черников, Б.Е. Поклонов; под ред. Б.В. Черникова. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.

### **Дополнительная литература:**

1. Алексеев, А.А. Основы параллельного программирования с использованием VisualStudio 2010. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013.
2. Антамошкин О. А. Программная инженерия. Теория и практика: учебник. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.
3. Биллиг, В.А. Основы объектного программирования на С# (С# 3.0, VisualStudio 2008). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010.
4. Васильев, А. Java. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие. - СПб. : Питер, 2011.
5. Гоше, Х. Д.HTML5. Для профессионалов. - СПб. : Питер, 2012.
6. Дуванов, А.А. Web-конструирование. DHTML. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
7. Дунаев, В. В. HTML, скрипты и стили. — 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
8. Дунаев, В. В. Самоучитель JavaScript. - СПб. : Питер, 2010.
9. Котеров, Д. В. PHP 5/Д. В. Котеров, А. Ф. Костарев. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
10. Лав, Р. Linux. Системное программирование. - СПб.: Питер, 2014.
11. Литвиненко Н. Технология программирования на С++. Win32 API-приложения. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
12. Мартемьянов, Ю.Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности: учебное пособие/ Ю.Ф.Мартемьянов, Ал.В.Яковлев, Ан.В.Яковлев. - М.: Горячая линия - Телеком, 2011.
13. Мук, К. ActionScript 3.0 для Flash: подробное руководство.-СПб: Питер, 2011.
14. Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS.-СПб.: Питер, 2014.
15. Орлов, С. Теория и практика языков программирования: учебник для вузов. - СПб. : Питер, 2013.
16. Павловская, Т. С/C++. Структурное и объектно-ориентированное программирование: практикум /Т.Павловская, Ю.Щупак.- СПб. : Питер, 2011.
17. Руби, С. Rails 4. Гибкая разработка веб-приложений/С.Руби, Т.Дэвид, Х.Д.Хейнейер. - СПб. : Питер, 2014.
18. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт, 2011.
19. Снетков, В.М. Практикум прикладного программирования на С# в среде VS.NET 2008. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010.
20. Таганов, А.И. Основы идентификации, анализа и мониторинга проектных рисков качества программных изделий в условиях нечеткости. – М.: Горячая линия -Телеком, 2012.

21. Федотова, С.В. Создание Windows-приложений в среде Delphi: учебное пособие. -М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.
22. Чекко, Р. Графика на JavaScript. - СПб. : Питер, 2013.
23. Шмитт К. HTML5. Рецепты программирования /К.Шмитт, К.Симпсон. - СПб. : Питер, 2012.

### **Интернет-ресурсы:**

1. CIT-Forum: Центр информационных технологий: материалы сайта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный.
2. CodeNet - все для программиста [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.codenet.ru/>, свободный.
3. Coding Lessons.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://codinglessons.ru/>, свободный.
4. DWEB.ru: материалы для web-дизайнера [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://dweb.ru/>, свободный.
5. HTML-справочник [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://html.manual.ru/>, свободный.
6. HTML: Курс молодого бойца [Электронный ресурс]: учебное пособие для "чайников" [Электронный ресурс] <http://www.ostu.ru/personal/sim/Uhtml/index.html>, свободный.
7. HTML.net: информационно-образовательный сайт [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://ru.html.net>, свободный. - (Учебники HTML, CSS), свободный.
8. Htmlbook.ru: для тех, кто делает сайты [Электронный ресурс]/автор-руководитель проекта Влад Мержевич. - Режим доступа: <http://htmlbook.ru/>, свободный.
9. MicrosoftUniversity [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.microsoft.com/ru-ru/student/careerandstudies/default.aspx>, свободный.
10. MicrosoftVirtualAcademy [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>, свободный.
11. MSDN шаг за шагом [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.firststeps.ru/mfc/msdn/msdn1.html>, свободный.
12. MSDN-Windows API: персональный сайт Владимира Соковикова [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vsokovikov.narod.ru>, свободный.
13. Wcode.ru: учебник по HTML, CSS, PHP, JavaScript, Photoshop, FreeHand [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://wcode.ru/>, свободный.
14. WebClub: Всероссийский клуб Веб-разработчиков [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.webclub.ru>, свободный.
15. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.
16. Библиотека учебных курсов/ Интернет-Университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/>, свободный.
17. Единая система программной документации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://prog-cpp.ru/espd/>, свободный.
18. Конференция DevCon [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.msdevcon.ru/>, свободный.
19. Первые шаги. HTML для чайников [Электронный ресурс]: электронный учебник. - Режим доступа: <http://www.postroika.ru/html/>, свободный.
20. Проект HTML Academy: интерактивные онлайн-курсы по HTML И CSS [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://htmlacademy.ru>, свободный.
21. Ресурсы для разработчиков эффективных 64-битных и параллельных приложений на языке Си/Си++ [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.viva64.com/ru/developers-resources/>, свободный.
22. Форум программистов и сисадминов CyberForum.ru [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.cyberforum.ru/>, свободный.
23. Центр обучения программированию онлайн [Электронный ресурс]: образовательный сайт. - Ре-

жим доступа: <http://WWW.WEBOOK.INFO/ru>, свободный.

24. Школа программирования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://prog-school.ru/>, свободный.

25. Введение в Web-технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Режим доступа: [http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=Default/030\\_web.cou](http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=Default/030_web.cou), свободный.

26. Введение в Интернет-технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Режим доступа: <http://structuralist.narod.ru/it/internet/internet.htm>, свободный.

27. Видео-курс «Уроки VisualStudio C++» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.youtube.com/user/visvivatutorials>, свободный.

28. Видео-портал по современным технологиям и разработке [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.techdays.ru/>, свободный.

29. Дейкун, С.В. Учебное пособие по HTML [Электронный ресурс] / С.В.Дейкун, К.Г.Петухов; Факультет информатики, экономики и математики филиала Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске. - Режим доступа: <http://fmi.asf.ru/library/book/Html/>, свободный.

30. Дмитриева, М.В. Основы языка HTML [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие/М.В.Дмитриева, Е.М.Шевчук Математико-механический факультет СПбГУ. - Режим доступа: [http://www.math.spbu.ru/user/mdmitrieva/book\\_html/](http://www.math.spbu.ru/user/mdmitrieva/book_html/), свободный.

31. Духанов, А.В. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс]: конспект лекций / С.И. Абрахин, А.В. Духанов; Владим. гос. ун-т. - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/359/77359>, свободный.

32. Зайцева, Е.А. Применение современного программного обеспечения при разработке web-сайтов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Режим доступа: <http://club-edu.tambov.ru/methodic/2007/ro-web/>, свободный.

33. Информация для студентов и преподавателей [Электронный ресурс].- Режим доступа: [www.4stud.info](http://www.4stud.info), свободный.

34. Норенков, И.П. Введение в Web-технологии [Электронный ресурс]/И.П.Норенков; МГТУ им. Н.Э.Баумана. - Режим доступа: [http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=Default/030\\_web.cou](http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=Default/030_web.cou), свободный.

35. Создание сайта на Drupal 6: практический вводный курс/Лаборатория юного линуксоида. - Режим доступа: <http://younglinux.info/drupal>, свободный.

36. Справочник по Windows API [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://w32api.narod.ru/>, свободный.

37. Хахаев, И. А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python [Электронный ресурс] // Библиотека ALT Linux. - Режим доступа: <http://www.altlinux.org/Books:PythonSchool>, свободный.

38. Шапошникова, С.В. Основы программирования на Python [Электронный ресурс]: вводный курс. - 2011 //Лаборатория юного линуксоида. - 2011. - Режим доступа: [http://younglinux.info/sites/default/files/python\\_structured\\_programming.pdf](http://younglinux.info/sites/default/files/python_structured_programming.pdf), свободный.

39. Ширинский, С.В. Новые информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/С.В.Ширинский; МЭИ. - Режим доступа: <http://elmech.mpei.ac.ru/books/edu/NIT/>, свободный.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» должно предшествовать изучение дисциплин:

- Основы программирования
- Теория алгоритмов
- Операционные системы;
- Архитектура компьютерных систем;
- Информационные технологии.

Лекционно-практические занятия проводятся в специализированном классе. Производственное обучение обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО осуществляется в учебных лабораториях, а также на предприятиях, в учреждениях и организациях различных органи-

зационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

При подготовке к квалификационному экзамену обучающимся оказываются консультации.

Во время самостоятельной подготовки учащимся должен быть предоставлен доступ в Интернет.

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

**Требования к учебно-методической документации:** наличие рекомендаций к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по**

**междисциплинарному курсам:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

**Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и специальности «Программирование в компьютерных системах»; обязательный опыт работы в организациях профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления со-

держания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Введение при необходимости в штат профессиональных образовательных организаций должностей сурдопедагога, сурдопереводчика для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха; тифлопедагога для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения

Задачи сурдопедагога в профессиональной образовательной организации - обучение и развитие обучающихся с нарушениями органа слуха и осуществление деятельности по сопровождению процесса их обучения в профессиональной образовательной организации.

Главная задача сурдопереводчика - способствовать полноценному участию глухих и слабослышащих обучающихся в учебной и внеучебной деятельности профессиональной образовательной организации. Сурдопереводчик гарантирует обучающимся равный доступ к информации во время занятий.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- зачетные лабораторно-практические работы;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- семинарские занятия;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпретацию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля.

Итоговой формой контроля является квалификационный экзамен.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**  
**ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»**  
(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

на базе основного общего образования, углубленный уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Черникова Лилия Валентиновна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Черникова Лилия Валентиновна,

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	33

# 1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Разработка и администрирование баз данных

### 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа профессионального модуля (далее адаптированная программа) является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** в части освоения основного вида деятельности (ВД):

**Разработка и администрирование баз данных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты баз данных ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее – СУБД)

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования баз данных ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных

ПК 2.5. Проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей

ПК 2.6. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при разработке, построении и поддержке объектов профессиональной деятельности

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### иметь практический опыт:

- 7 работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- 8 использования средств заполнения базы данных;
- 9 использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

#### уметь:

11. создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
12. работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
13. формировать и настраивать схему базы данных;
14. разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
15. создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
16. применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

#### знать:

- 6 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- 7 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- 8 современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- 9 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- 10 структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

- 2.5. методы организации целостности данных;
- 2.6. способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- 2.7. основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- 2.8. модели и структуры информационных систем;
- 2.9. основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- 2.10. информационные ресурсы компьютерных сетей;
- 2.11. технологий передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- 2.12. основы разработки приложений баз данных

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **624** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **488** часов; самостоятельной работы обучающегося – **136** часов; учебной практики – **108** часов; производственной практики – **108** часов.

### **Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов):**

- МДК.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети;
- МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных.

### **Виды промежуточной аттестации:**

- дифференциальный зачет по междисциплинарному курсу;
- квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения адаптированной программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка и администрирование баз данных**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать объекты баз данных
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования баз данных
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ПК 2.5.	Проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей
ПК 2.6	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при разработке, построении и поддержке объектов профессиональной деятельности
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

• СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план профессионального модуля  
Разработка и администрирование баз данных

Коды проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоят. работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лаб. работы и практич. занятия, часов			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
ПК 2.3, ПК 2.4	МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети	174	80	20	40	54	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных	342	192	80	96	54	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108					108
	<b>Всего:</b>	<b>624</b>	<b>272</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Разработка и администрирование баз данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел ПМ 1. Инфокоммуникационные системы и сети</b>			
<b>МКД.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети</b>		<b>174</b>	
<b>Тема 1.1. Основные принципы построения компьютерных сетей</b>	<b>Содержание:</b>	6	
	1 <b>Введение</b> Предмет и задачи дисциплины, основные этапы ее развития. Роль и место дисциплины в системе подготовки по специальности. Построение и последовательность изучения предмета.		1
	2 <b>Сетевое взаимодействие</b> Сетевое взаимодействие. Введение понятий: Канал, Клиент, Сервер, Коммуникационное оборудование, Ресурсы		2
	3 <b>Основные параметры линий связи</b> Типы характеристик и способы их определения. АЧХ. Полоса пропускания. Затухание. Пропускная способность. Помехоустойчивость, достоверность, перекрестные наводки		2
<b>Тема 1.2. Сетевые архитектуры</b>	<b>Содержание:</b>	4	
	1 <b>Классификация сетей, Сетевая терминология, Сетевые топологии</b> Территориальная классификация. LAN, MAN, WAN. Типовая классификация. Одноранговые сети, Сети клиент-сервер. Узлы сети (nodes), хосты (hosts). Кабельный сегмент. Сегмент сети. Активное сетевое оборудование. Пассивное сетевое оборудование. ОКД - оборудование коммутации данных. Коммутация данных, Маршрутизация данных. Режимы передачи. Симплекс, полудуплекс, дуплекс. Физическая и логическая топологии. Шина, кольцо, звезда, граф. Достоинства, недостатки.		2
	2 <b>Основные способы передачи информации</b> Методы коммутации. Коммутация каналов. Технологии TDM, FDM. Коммутация пакетов. Коммутация сообщений. Цифровое кодирование, коды, классификация, св-ва.		2

1	2	3	4
<b>Тема 1.3. Технологии локальных сетей</b>	<b>Содержание:</b>	4	
	1 <b>Сети Ethernet</b> Общая характеристика протоколов ЛВС. Структура стандартов IEEE Project 802. Семейство технологий ETHERNET. Физический и канальный уровень сетей Ethernet. Подуровень управления логической связью (Logical Link Control - LLC). Форматы кадров Ethernet, структура MAC-адреса.		2
	2 <b>Алгоритм доступа CSMA/CD</b> Работа протокола CSMA/CD. Возникновение коллизий. Условие надежного распознавания коллизий. Распространение сигналов кадра Условие распознавания коллизии до окончания передачи кадра. Ограничение канального уровня сетей Ethernet на длину сегмента сети. Арбитраж шины в сетях Ethernet. Передача кадра минимальной и максимальной длины.		2
<b>Тема 1.4. Аппаратные компоненты компьютерных сетей</b>	<b>Содержание:</b>	10	
	1 <b>Активные сетевые устройства технологии Ethernet</b> Сетевые адаптеры для шины EISA, PCI, PCI-64. Функции, внутреннее строение. Принципы выбора сетевой карты. Повторители. Концентраторы. Хабы, внутреннее строение. Домен коллизий при использовании повторителей. Принципы выбора концентраторов. Зависимость полезной пропускной способности сети от количества станций. Разбиение разделяемой среды передачи при помощи устройств канального уровня.		2
	2 <b>Сети Ethernet. Коаксиальный кабель, оптоволокно</b> Строение толстого и тонкого коаксиального кабеля. Группы коаксиальных кабелей. Строение соединителей для коаксиального кабеля. Тип BNC (Bayonet Network Connector). Тип N (резьба). Строение N и BNC – соединителей. Схемы монтажа соединителей для коаксиального кабеля. Построение сети по технологиям 10Base5 и 10Base2. Принцип подключения тонкого коаксиального кабеля к сетевой карте. Строение оптоволоконного кабеля. Передача данных в оптоволоконном кабеле. Многомодовое оптоволокно. Недостатки многомодового оптоволоконного кабеля. Одномодовое оптоволокно. Соединители для оптоволоконного кабеля		2
3 <b>Сети Ethernet на основе витой пары</b> Строение кабеля на основе витой пары и его применение в построении сетей. Неэкранированная витая пара (unshielded twisted pair UTP). Экранированная витая пара (shielded twisted pair STP). Фольгированная витая пара (FTP). Категоризация витой пары по EIA/TIA 568. Строение соединителей для кабеля на основе витой Пары Вилка RJ-45	2		

1	2	3	4
	Строение вилки для кабеля на основе витой пары. Розетка для установки на стену Инструмент для работы с кабелем на основе витой пары. Инструмент для снятия изоляции с кабеля на основе витой пары (stripping tool). Инструмент для обжимки вилок RJ-45 (crimping tool). Инструмент для разводки розеток типа KRONE, типа 110 (punch tool)		
	4 <b>Планирование топологии локальной сети.</b> Планирование физической топологии шина 10Base5/10Base2, ограничения технологий. Домен коллизий физической топологии шина 10Base5/10Base2. Домен коллизий сетей 10BaseT. Домены коллизий сетей 100BaseTx/100BaseT2/100BaseT4.		2
	5 <b>Структурированные кабельные системы</b> Иерархия в кабельной системе. Выбор типа кабеля для горизонтальных подсистем. Выбор типа кабеля для вертикальных подсистем. Выбор типа кабеля для подсистемы кампуса. Базовые принципы построения сетей. Основные понятия СКС. Вертикальная разводка. Подготовка запросов информации (RFI) и заявок на предложения (RFP) Принципы проектирования локальных сетей		2
	<b>Лабораторные работы:</b> 1 <b>Использование витой пары в технологиях Ethernet</b> Внутреннее строение портов сетевых устройств MDI MDX. Соединение интерфейсов MDI и MDI-X., Соединение одинаковых интерфейсов. Разводка кабелей по стандарту EIA/TIA 568. Автоопределение среды, (Autonegotiation, N-Way) 2 <b>Подключение и настройка сетевых устройств к локальной сети</b> Подключение контактов к соединителям по стандарту EIA/TIA 568. Подключение компьютера к сети на основе витой пары. Настройка сетевого адаптера. Исследование работы сети .	4	
<b>Тема 1.5. Сетевые модели</b>	<b>Содержание:</b> 1 <b>Модель ISO/OSI</b> Протоколы и интерфейсы в модели ISO/OSI, спецификация уровней. Инкапсуляция, Декапсуляция. Сетевые компоненты. Пассивное сетевое оборудование. Активное сетевое оборудование физического, канального, сетевого и прикладных уровней Сетевое программное обеспечение канального, сетевого и прикладных уровней 2 <b>Модель ISO/OSI и стек TCP/IP.</b> IP (Internet Protocol), TCP (Transmission Control Protocol), UDP (User Datagram Protocol), ARP (Address Resolution Protocol), ICMP (Internet Control Message Protocol)	4	2 2
<b>Тема 1.6 Протоколы</b>	<b>Содержание:</b>	8	

1	2	3	4
	1 <b>Стек протоколов TCP/IP</b> Стек прикладных протоколов TCP/IP. Маршрутизируемые протоколы. Немаршрутизируемые протоколы		2
	2 <b>Стек протоколов SPX/IPX</b> Стек прикладных протоколов SPX/IPX. Маршрутизируемые протоколы. Немаршрутизируемые протоколы		2
	3 <b>Стек протоколов NetBEUI</b> Стек прикладных протоколов NetBEUI. Маршрутизируемые протоколы. Немаршрутизируемые протоколы		2
	4 <b>Сетевые службы</b> Сетевые компоненты операционных систем, Windows NT, Windows 2000. Сетевая модель операционных систем Microsoft, NDIS, TDI. Установка и настройка протоколов в сетевых операционных системах. NetBEUI, IP, Маска подсети, Шлюз-по умолчанию		2
<b>Тема 1.7. Адресация в сетях</b>	<b>Содержание:</b>	8	
	1 <b>Протокол IP</b> Функции IP, как протокола сетевого уровня. Выбор маршрута, IP-адрес, Маска. Деление IP-адресов на классы. Таблица маршрутизации при использовании классов. Деление IP-адресов на основе масок. Таблица маршрутизации при использовании масок Протокол ARP. Передача данных в объединенной сети.		2
	2 <b>Классы IP адресов.</b> Расчет IP адресов. Класса А. Класса В. Класса С.		2
	3 <b>Автоматическая конфигурация протокола IP</b> DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). APIPA (Automatic Private IP Addressing). Средства диагностики. Ipconfig, Ping, Tracert, Arp, Netstat. Службы Redirector, Server, Computer Browser, Назначение и установка привязки в операционных системах Microsoft		2
	4 <b>Расчет допустимых конфигураций локальных сетей</b> Ethernet 10 Mbit/s. Условия корректности функционирования сети Ethernet		2
	<b>Лабораторные работы:</b>	4	
	1 <b>Расчет полезной пропускной способности сети ETHERNET»</b> При передачи кадра минимальной и максимальной длины. Зависимость пропускной способности сети от размера и формата кадра.		
	2 <b>Расчет адресации IP сетей</b> Расчет количества сетей, номера сети, подсети, узла.		
<b>Тема 1.8. Межсетевое</b>	<b>Содержание:</b>	4	

1	2	3	4
<b>взаимодействие</b>	<b>1 Мосты, коммутаторы</b> Сегментирование сети при помощи мостов. Внутренне строение моста. Алгоритм работы моста. Затопление сети мостом (flooding). Поведение мостов в сети с избыточными связями, решение проблемы избыточных связей при использовании протокола STP. STP/STP Коммутаторы. Внутреннее строение коммутатора. Режимы работы коммутатора. Микросегментация сети при использовании коммутаторов. Использование коммутаторов и мостов. Перекос трафика. Стандартные методы управления потоком кадров. Нестандартные методы управления потоком кадров. Принципы выбора коммутатора.		2
	<b>2 Увеличение производительности сетей Ethernet</b> Выявление узких мест в работе сети. Обновление аппаратного обеспечения на более высокопроизводительное. Разбиение домена коллизий. Разбиение домена широковещательных сообщений. Решение проблемы перекоса трафика. Оптимизация работы прикладных протоколов и служб.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>1 Настройка компьютера для доступа в сеть</b> Настройка сетевой карты Настройка стека протоколов. Ввод – Вывод компьютера в/из домена.		
	<b>2 Исследование средств диагностики</b> Команды Ipconfig, Ping, Tracert, Arp, Netstat. Правильное использование, получение различной справочной информации о конкретной сети	6	
<b>3 Поиск и устранение неисправностей»</b> Жизненный цикл сетей. Средства измерения производительности подсистем, входящие в состав операционных. Средства измерения производительности, входящие в состав сетевых устройств.			
<b>Тема 1.9. Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов</b>	<b>Содержание:</b> <b>1 Механизмы удаленного доступа</b> Типовые способы подключения к сети Internet. По локальной сети, по цифровому каналу, по аналоговым линиям, коммутируемому (телефонная сеть). выделенному нагруженному (тональной частоты), выделенному ненагруженному (физическому), физические выделенные линии технология ADSL. Модемы для работы на аналоговых коммутируемых линиях. Дополнительные функции модемов (Факс-модем. Голосовой модем). Аналоговые линии с точки зрения передачи данных, стандарты физического уровня. Характеристики стандартов CCITT	4	2

1	2		3	4
	2	<b>Протоколы коррекции и исправления ошибок.</b> Повышение достоверности передачи. Кодонезависимость протоколов с исправлением ошибок. MNP (Microcom Networking Protocol) классов 2-4, V.42 V.44		2
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	Работа с модемом на коммутируемых аналоговых линиях		
<b>Тема 1.10.</b> <b>Информационные ресурсы</b> <b>Интернет и протоколы</b> <b>прикладного уровня</b>	<b>Содержание:</b>		8	
	1	<b>Подключение локальных сетей к сети Интернет</b> Маршрутизация. NAT-сервера. Проxy-сервера. Использование средств NAT. Принцип работы. Существующие решения. Настройка ICS. Использование Проxy-серверов. Принцип работы. Существующие решения. Сравнение решений на основе NAT и Проxy.		2
	2	<b>Настройка сервера</b> для приема входящих соединений.		2
	3	<b>Беспроводные Сети</b> Стандарт IEEE 802.11. Физический уровень 802.11. Метод DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum). Метод OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing). Стандарты беспроводных сетей. Канальный (Data Link) уровень 802.11. Компоненты механизма CSMA/CA в 802.11.. Контроль несущей с использованием вектора распределения сети (network allocation vector, NAV). Распределенная функция координации (Distributed coordination function, DCF). Процесс доступа к среде с использованием DCF Иллюстрация проблемы "скрытой точки".		2
	4	<b>Подача электропитания по кабелю Ethernet- Power over Ethernet (PoE - IEEE 802.3af</b> Компоненты 802.3af. Устройства-источники энергии (Power Sourcing Equipment, PSE). Устройства-потребители энергии (Powered Devices, PD). Схема подача электропитания по кабелю Ethernet - Power over Ethernet (PoE). Передача информации по электросети - Power-Line Networking. Схемасети PowerLine		2
	<b>Лабораторные работы</b>			4
2.6	<b>Настройка клиента для подключения к сети INTERNET</b> Настройка модема. Настройка сетевого окружения.			
	2	<b>Организация беспроводной сети</b> Подключение к сети и иллюстрация правильного назначения каналов для точек доступа. Оборудование сетей 802.11 Клиентский узел (беспроводная станция) Точка доступа (Access point, AP) Режимы работы сети		

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1:</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p><b>Тематика рефератов, докладов и сообщений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Поколения КС.</li> <li>13. Классификация сетей.</li> <li>14. Топологии компьютерных сетей.</li> <li>15. Локальные и глобальные сети. Тенденции к сближению.</li> <li>16. Адресация компьютеров.</li> <li>17. Модель открытых систем OSI. Определение. Структурная схема. Принцип действия.</li> <li>18. Классификация ЛВС</li> <li>19. Коаксиальный кабель.</li> <li>20. Витая пара.</li> <li>21. Оптоволоконный кабель.</li> <li>22. Стандарты кабельных систем.</li> <li>23. Сетевой адаптер. Назначение. Функции.</li> <li>24. Повторитель, концентратор. Назначение, функции</li> <li>25. Мост. Назначение, функции</li> <li>26. Маршрутизатор, коммутатор. Назначение, функции. Отличия маршрутизации и коммутации.</li> <li>27. Технологии глобальных сетей. Выделенные линии.</li> <li>28. Технологии глобальных сетей. Коммутируемые линии.</li> <li>29. Метод доступа к передающей среде CSMA/CD</li> <li>30. Метод доступа к передающей среде в Token Ring.</li> <li>31. Протоколы канального уровня: Ethernet. Fast Ethernet.</li> <li>32. Протоколы канального уровня: Token Ring.</li> <li>33. Высокоскоростные технологии. Общая характеристика, принцип действия, отличия.</li> <li>34. Стек протоколов TCP/IP</li> <li>35. Стек протоколов IPX/SPX</li> <li>36. Эволюция вычислительных систем</li> <li>37. Первые вычислительные машины и операционные системы.</li> <li>38. Первые глобальные сети. Наследие телефонных сетей.</li> <li>39. Эволюция сетевых операционных систем</li> </ol>	40	

1	2	3	4
	<p>25. Типы серверов. Виды, характеристики.</p> <p>26. Коммутация каналов. Принцип действия, достоинства, недостатки.</p> <p>27. Коммутация пакетов. Принцип действия, достоинства, недостатки.</p> <p>28. Коммутация сообщений. Принцип действия, достоинства, недостатки.</p> <p>29. Виртуальные каналы в сетях с коммутацией пакетов.</p> <p>30. Топология «звезда». Достоинства, недостатки, применение.</p> <p>31. Топология «шина». Достоинства, недостатки, применение.</p> <p>32. Топология «кольцо». Достоинства, недостатки, применение.</p> <p>33. Гибридная топология. Виды, достоинства, недостатки, применение.</p> <p>34. Классификация сетей по протоколам. Протоколы ISO, ITU, IEEE.</p> <p>35. Прокол TCP/IP. Функции, назначение. Протоколы прикладного уровня стека TCP/IP.</p> <p>36. Сетевая архитектура Arcnet. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.</p> <p>37. Сетевая архитектура Token Ring. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.</p> <p>38. Сетевая архитектура Ethernet. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.</p> <p>39. Оптоволоконный интерфейс FDDI.</p> <p>40. Сетевая архитектура Fast Ethernet. Метод доступа, аппаратура, характеристики.</p> <p>41. Физическая среда передачи данных. Типы, принцип действия, характеристики.</p> <p>42. Сетевые карты. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>43. Репитеры, концентраторы. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>44. Коммутаторы. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>45. Маршрутизаторы. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>46. Классификация методов доступа к сетям.</p> <p>47. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов.</p> <p>48. Приоритетный доступ.</p> <p>49. Маркерные методы доступа: маркерная шина.</p> <p>50. Маркерные методы доступа: маркерной кольцо.</p> <p>51. Локальные сети на основе маркерной шины. Структура, принцип действия.</p> <p>52. Сети на основе маркерного кольца. Структура, принцип действия.</p> <p>53. Функции коммутаторов в модели OSI.</p> <p>54. Функции маршрутизаторов в модели OSI.</p> <p>55. Стандартные сетевые протоколы. Функции драйвера сетевого адаптера в модели OSI.</p> <p>56. Информационная безопасность в компьютерных сетях.</p>		
<b>Учебная практика УП 02.01</b>	<b>Содержание</b>	54	
1.	Планирование топологии локальной сети. Планирование физической топологии шина		

1	2	3	4
	10Base5/10Base2, ограничения технологий.		
	2. Использование витой пары в технологиях Ethernet		
	3. Соединение интерфейсов MDI и MDI-X., Соединение одинаковых интерфейсов. Разводка кабелей по стандарту EIA/TIA 568. Автоопределение среды, (Autonegotiation, N-Way)		
	4. Подключение и настройка сетевых устройств к локальной сети		
	5. Подключение контактов к соединителям по стандарту EIA/TIA 568.		
	6. Подключение компьютера к сети на основе витой пары.		
	7. Настройка сетевого адаптера. Исследование работы сети .		
	8. Сетевое программное обеспечение канального, сетевого и прикладных уровней		
	9. Модель ISO/OSI и стек TCP/IP.		
	10. IP (Internet Protocol), TCP (Transmission Control Protocol), UDP (User Datagram Protocol), ARP (Address Resolution Protocol), ICMP (Internet Control Message Protocol)		
	11. Стек протоколов TCP/IP. Стек прикладных протоколов TCP/IP. Маршрутизируемые протоколы. Немаршрутизируемые протоколы		
	12. Стек протоколов SPX/IPX. Стек прикладных протоколов SPX/IPX. Маршрутизируемые протоколы. Немаршрутизируемые протоколы		
	13. Стек протоколов NetBEUI		
	14. Сетевые компоненты операционных систем, Windows NT, Windows 2000. Сетевая модель операционных систем Microsoft, NDIS, TDI		
	15. Установка и настройка протоколов в сетевых операционных системах.		
	16. Расчет IP адресов. Класса А. Класса В. Класса С.		
	17. Расчет допустимых конфигураций локальных сетей		
	18. Условия корректности функционирования сети Ethernet		
	19. Автоматическая конфигурация протокола IP		
	20. Средствадиагностики. Ipconfig, Ping, Tracert, Arp, Netstat		
	21. Назначение и установка привязки в операционных системах Microsoft		
	22. Расчет полезной пропускной способности сети ETHERNET		
	23. Настройка компьютера для доступа в сеть		
	24. Настройка сетевой карты		
	25. Настройка стека протоколов		
	26. Ввод – Вывод компьютера в/из домена		
	27. Правильное использование, получение различной справочной информации о		

1	2	3	4
	конкретной сети		
<b>Раздел ПМ 2. Разработка и эксплуатация баз данных. Защита баз данных</b>			
<b>МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных</b>			
<b>Тема 2.1. Базы данных</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 <b>Базы данных и ИС. Системы управления базами данных.</b> Архитектура информационной системы. Системы управления базами данных. Локальные информационные системы.</p> <p>2 <b>Обмен данными при работе с БД</b> Способы разработки и выполнения приложений. Схема обмена данными при работе с БД.</p> <p>3 <b>Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели.</b> Определение реляционной модели</p> <p>4 <b>Индексирование</b> Понятие индексирования. Виды индексов.</p> <p>5 <b>Связывание таблиц</b> Понятие связывания таблиц. Необходимость связывания. Виды отношений: один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим</p> <p>6 <b>Контроль целостности данных</b> Необходимость контроля целостности данных. Механизмы контроля. Последствия нарушения контроля</p> <p>7 <b>Теоретические языки запросов. Реляционная алгебра.</b> Используемая база данных. Реляционная алгебра.</p> <p>21. <b>Реляционное исчисление.</b> Основные понятия. Отношения. Применение на практике</p> <p>9 <b>Проектирование баз данных.</b> Проблемы проектирования. Избыточное дублирование данных и аномалии.</p> <p>42. <b>Проектирование баз данных.</b> Формирование исходного отношения.</p> <p>11 <b>Метод нормальных форм.</b> Зависимости между атрибутами. Выявление зависимостей. Нормальные формы.</p>	48	

1	2	3	4
	38. <b>Доказательство нормальности данных</b> Обеспечение целостности		
	13 <b>Метод сущность-связь. Этапы проектирования баз данных.</b> Основные понятия метода. Этапы проектирования. Правила формирования отношений.		2
	14 <b>Построение информационной модели предметной области.</b> Построение модели на примере. Этапы нормализации.		2
	15 <b>Программно-аппаратные платформы.</b> Выбор СУБД. Выбор структуры аппаратных средств		2
	16 <b>Знакомство с Access. Создание базы данных.</b> Главное окно. Обзор меню. Панели инструментов. Настройка. Создание пустой базы данных. Создание базы данных мастером		2
	17 <b>Работа с таблицей. Типы межтабличных связей.</b> Приемы работы с данными. Скрытые таблицы. Фильтрация данных в таблице. Связь типа "многие-к-одному". Связь типа "один-ко-многим". Связь типа "один-к-одному". Связь типа "многие-ко-многим".		2
	18 <b>Объект: запрос.</b> Создание запроса с помощью мастера. Использование критериев выборки записей, использование в запросах вычисляемых полей. Изменение данных с помощью модифицирующих запросов.		2
	19 <b>Объект: форма.</b> Создание формы в режиме конструктора, с помощью мастера форм. Печать форм.		2
	20 <b>Объект: отчет. Создание и печать отчетов.</b> Создание отчета помощью конструктора отчетов, Мастера отчетов. Автоотчет: в столбец, ленточный. Диаграмма и почтовые наклейки.		2
	21 <b>Объекты: макрос, модуль.</b> Создание макросов Выполнение и отладка. Вызов макроса из процедуры VBA. Применение макросов. Преобразование макросов в процедуры VBA.		2
	22 <b>Запросы к базе данных</b> Простейшие SELECT-запросы. Операторы In, Between, Like, Is Null		2
	23 <b>Групповые функции</b> Агрегирование и групповые функции. Результат действия трехзначных условных операторов		2
	24 <b>Связанные позапросы</b> Формирование связанных подзапросов. Операторы сравнения с множеством значений		2

1	2	3	4
	<b>Лабораторные работы</b> 1 Создание логической модели базы данных 2 Установка и нормализация отношений в базе данных (различные нормальные формы) 3 Создание объектов баз данных (таблиц) 4 Создание объектов баз данных (форм) 5 Создание объектов баз данных (отчётов) 6 Построение схем баз данных (различного уровня сложности) 7 Импорт, экспорт и присоединение данных 8 Модификация данных таблиц 9 Манипулирование данными (хранение, добавление, редактирование данных) (часть 1) 10 Манипулирование данными (удаление данных, навигация по набору данных) (часть 2) 11 Сортировка, поиск и фильтрация данных (часть 1) 12 Сортировка, поиск и фильтрация данных (часть 2) 13 Построение запросов на языке QBE 14 Построение запросов на языке SQL: запросы на выборку 15 Построение запросов на языке SQL: запросы на объединение 16 Построение запросов на языке SQL: запросы на изменение данных 17 Построение запросов на языке SQL: запросы на изменение данных 18 Создание макросов 19 Создание главной формы	38	
<b>Тема 2.2. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных</b>	<b>Содержание:</b> 1 <b>Основные понятия удаленных баз данных</b> Понятия и определения. Архитектуры баз данных (двух- и трёхзвенная структуры, клиент – сервер, файл - сервер). 2 <b>Клиенты доступа к базе данных</b> Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, COM, CORBA). 3 <b>Принципы проектирования баз данных</b> Основные принципы проектирования. Описание баз данных. 4 <b>Принципы проектирования баз данных</b> Концептуальная, логическая и физическая модели данных. 5 <b>Непротиворечивость и целостность данных</b> Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.	20	2   3  2

1	2	3	4	
	6 <b>Инструментальные средства проектирования</b> Классификация инструментальных средств проектирования структуры базы данных. Утилиты автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, Visio Enterprise и т.п.). Инструментальные оболочки для разработки баз данных (например, MS SQL-server ит.п.).		2	
	7 <b>Разработка баз данных и их эксплуатация.</b> Разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц. Индекс и ключ. Создание, перестройка и удаление индекса.		3	
	8 <b>Разработка клиентской части базы данных</b> Разработка и эксплуатация клиентской части. Построение запросов к базе данных (SQL)		2	
	9 <b>Хранимые процедуры и триггеры в базах данных</b> Понятие и назначение хранимых процедур и триггеров. Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных.		2	
	10 <b>Внесение изменений в базу данных</b> Управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок. Обеспечение достоверности информации при использовании баз данных		2	
	<b>Лабораторные работы</b>	30		
	1 Построение концептуальной модели базы данных			
	2 Создание логической модели данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных (часть 1)			
	3 Создание физической модели данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных (часть 2)			
	4 Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке (часть 1)			
	5 Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке (часть 2)			
	6 Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке (часть 1)			
	7 Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке (часть 2)			
	8 Разработка запросов на обработку данных (часть 1)			
	9 Разработка запросов на обработку данных (часть 2)			
	10 Создание хранимых процедур в базах данных (различных типов) (часть 1)			
	11 Создание хранимых процедур в базах данных (различных типов) (часть 2)			
	12 Создание хранимых процедур в базах данных (различных типов) (часть 3)			
	13 Создание триггеров в базах данных (различных типов) (часть 1)			

1	2		3	4
	14	Создание триггеров в базах данных (различных типов) (часть 2)		
	15	Создание триггеров в базах данных (различных типов) (часть 3)		
<b>Тема 2.3. Основные понятия администрирования</b>	<b>Содержание:</b>		6	
	1	<b>Основные понятия и определения</b> Понятия администрирование, привилегия, доступ. Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя		2
	2	<b>Ресурсы администрирования</b> Возможности операционной системы для администрирования. Принцип и архитектура администрируемой базы данных. Условия защиты базы данных. направления администрирования. Возможности, предоставляемые различными СУБД		2
	3	<b>Инструментарий администрирования</b>		2
	<b>Лабораторные работы</b>		6	
	1	Администрирование базы данных путем определения привилегий пользователей.		
	2	Создание групп привилегий		
3	Задание автоматизированной обработки идентификации и аутентификации			
<b>Тема 2.4. Технология защиты баз данных</b>	<b>Содержание</b>		8	
	1	<b>Аппаратная защита базы данных</b> Технические методы и средства защиты базы данных.		2
	2	<b>Программная защита</b> Контроль доступа к данным. Управление привилегиями пользователей базы данных.		2
	3	<b>Идентификация и аутентификация пользователя</b> Понятия идентификации и аутентификация пользователя. Пароли.		2
	4	<b>Антивирусная защита данных.</b>	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		6	
	1	Распределение привилегий пользователей		
2	Управление привилегиями пользователей			
3	Установка антивирусной защиты.			
<b>Курсовой проект</b> <b>Самостоятельная работа при подготовке курсового проекта</b> <u>1-ый этап</u> выбор темы; <u>2-ой этап</u> согласование и (если необходимо!) корректировка выбранной темы с руководителем, обсуждение принципиальной логической структуры работы и предварительного списка необходимой литературы;			30	

1	2	3	4
	<p><u>3-ий этап</u> составление предварительного списка литературы и первоначального варианта плана курсовой работы</p> <p><u>4-й этап</u>-представление первоначального варианта плана и одобрение его руководителем,<u>5-й этап</u>-работа с подобранной литературой,составление выписок и конспектов прочитанного,уточнение плана курсовой работы; <u>6-й этап</u>-написание введения:указание актуальности проблематики,постулирование целей и задач исследования, обозначение предмета, методологии и объектов исследования, отражение проработанности тематики в научной литературе и т.п.</p> <p><u>7-й этап</u>-написание основного текста курсовой работы;<u>8-й этап</u>-написание заключения,проверка адекватно постулированным во введении;<u>9-й этап</u>-разработка приложений;</p> <p><u>10-й этап</u>-оформление курсовой работы в целом в соответствии с требованиями,и сдача руководителю;<u>11-й этап</u>-анализ полученного отзыва руководителя,подготовка к защите.</p> <p><b>Рабочая тематика курсовых работ (проектов)</b></p> <p>Разработка базы данных для домашней видеотеки  Разработка базы данных для домашней аудиотеки  Разработка базы данных для аудиобиблиотеки  Разработка базы данных для мониторинга деятельности публичной библиотеки  Разработка базы данных для обеспечения регулярного учета в библиотеке ВУЗа  Разработка базы данных домашней библиотеки  Разработка базы данных районной библиотеки  Разработка базы данных для библиотеки ВУЗа</p> <p>Разработка базы данных для хранения и обработки сведений о видео и аудио продукции в целях личного пользования  Разработка базы данных библиотеки с возможностью on-line бронирования</p> <p>Разработка базы данных для хранения сведений о печатной продукции в целях личного пользования  Разработка базы данных для учета домашних финансов  Разработка базы данных для онлайн видеопортала</p> <p>Разработка базы данных для формирования и редактирования альбомов аудиозаписей на основе цифровых аудиофайлов  Разработка базы данных детского сада  Разработка базы данных драматического театра</p> <p>Разработка и разработка базы данных информационной системы театра  Разработка базы данных кинотеатра  Разработка базы данных для агенства недвижимости  Разработка базы данных риэлторского агенства  Разработка базы данных футбольных клубов</p> <p>Разработка и разработка базы данных книжного магазина</p>		

1	2	3	4
Разработка базы данных для расчета заработной платы организаций с различными системами оплаты труда Разработка базы данных для начисления стипендии студентов ВУЗа Разработка базы данных аэропорта			
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p><b>Тематика рефератов, докладов и сообщений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СУБД. Компоненты банка данных. Назначение компонентов.</li> <li>- Классификация баз данных.</li> <li>- Топология баз данных с точки зрения информационных процессов.</li> <li>- Типы типологий моделей баз данных. Структурированные и слабоструктурированные модели.</li> <li>- Многоуровневые модели предметной области. Понятие объект, набор объектов, атрибут.</li> <li>- Основы реляционной алгебры.</li> <li>- Модель «сущность-связь».</li> <li>- ER-диаграмма.</li> <li>- Нормальные формы ER-диаграмм.</li> <li>- Процедура нормализации.</li> <li>- Структурированный язык запросов SQL. Понятия и применение. История внедрения.</li> <li>- SQL: инструкции и имена.</li> <li>- SQL: типы данных.</li> <li>- SQL: встроенные функции.</li> <li>- SQL: первичный и внешний ключ таблицы.</li> <li>- SQL: определение уникальности столбца.</li> <li>- SQL: команда создания таблицы.</li> <li>- SQL: описание столбцов.</li> <li>- SQL: ограничение на уровне таблицы.</li> <li>- SQL: добавление столбца.</li> <li>- SQL: модификация столбца.</li> <li>- SQL: удаление столбца.</li> <li>- SQL: удаление таблиц.</li> <li>- SQL: команда SELECT.</li> </ul>		96	

1	2	3	4
<p>15. SQL: раздел ORDER BY.</p> <p>16. SQL: раздел GROUP BY.</p> <p>17. SQL: раздел COMPUTE.</p> <p>18. SQL: раздел UNION.</p> <p>19. SQL: раздел INTO.</p> <p>20. SQL: команда INSERT.</p> <p>21. SQL: команда UPDATE.</p> <p>22. SQL: команда DELETE</p> <p>23. Иерархическая модель данных (рисунок, свойства, характеристики)</p> <p>24. Реляционная алгебра Кодда: произведение, разность.</p> <p>25. Сетевая модель данных (рисунок, свойства, характеристики)</p> <p>26. Реляционная алгебра: пересечение, объединение.</p> <p>27. Распределенные базы данных.</p> <p>28. Концепция реляционной модели. Правила Кодда: правило информации, правило гарантированного доступа, правило поддержки недействительных значений, правило исчерпывающего подязыка данных.</p> <p>29. Концепция реляционной модели. Правила Кодда: правило обновления представлений, правило добавления и удаления, правило независимости физических данных, правило единственности.</p> <p>30. Типы взаимосвязей: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим».</p> <p>31. Примеры СУБД: классификация и сравнительные характеристики. Базовые понятия СУБД.</p> <p>32. Двухуровневая архитектура СУБД. Принцип построения, характеристики.</p> <p>33. Трехуровневая архитектура СУБД. Принцип построения, характеристики.</p> <p>34. Основные функции проектирования баз данных. Концепция проектирования баз данных.</p> <p>35. Типология моделей представления информации: инфологические модели.</p> <p>36. Типология моделей представления информации: даталогические модели.</p> <p>37. Типология моделей представления информации: физические модели.</p> <p>38. Жизненный цикл базы данных. Фундаментальные понятия.</p> <p>39. Индексирование: понятие индекса, типы индексных файлов. Создание и удаление индекса. Переиндексирование. Индексы: простые и сложные, уникальные и регулярные, по возрастанию и убыванию. Назначение сортировки, поиска и фильтрации данных.</p> <p>40. Понятие, виды и назначение хранимых процедур. Понятие, виды и назначение триггеров. Назначение и виды каскадных воздействий.</p> <p>41. Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных.</p> <p>42. Место языка SQL в разработке информационных систем, организованных на основе технологии клиент – сервер.</p>			

1	2	3	4
23. Классификация команд SQL. Типы данных, допускаемых в SQL. 24. Построение запросов к СУБД. Команды языка запросов SQL на изменение: создание файла БД, создание таблицы, добавление, редактирование и удаление записей, выборка данных из одной таблицы или нескольких таблиц, с сортировкой и группировкой данных, с условием отбора записей (фильтрацией). 25. Технологии ODBC, OLE DB. 26. Построение нетривиальных запросов. Запросы модификации данных. 27. Аналитические и рекурсивные запросы 28. Создание и управление базой данных с помощью SQL - операторов.			
<b>Учебная практика</b> <b>УП.02.02</b>	<b>Содержание:</b> <b>1</b> Создание концептуальной, логической и физической модели данных. <b>2</b> Создание концептуальной, логической и физической модели данных. <b>3</b> Создание концептуальной, логической и физической модели данных. <b>4</b> Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке <b>5</b> Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке <b>6</b> Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке <b>7</b> Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке <b>8</b> Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке <b>9</b> Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке <b>10</b> Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL <b>11</b> Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL <b>12</b> Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL <b>13</b> Создание хранимых процедур в базах данных <b>14</b> Создание хранимых процедур в базах данных <b>15</b> Создание хранимых процедур в базах данных <b>16</b> Создание триггеров в базах данных <b>17</b> Создание триггеров в базах данных <b>18</b> Создание триггеров в базах данных <b>19</b> Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных <b>20</b> Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных <b>21</b> Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных <b>22</b> Распределение привилегий пользователей <b>23</b> Распределение привилегий пользователей <b>24</b> Распределение привилегий пользователей	54	

1	2		3	4
	25	Управление привилегиями пользователей		
	26	Управление привилегиями пользователей		
	27	Управление привилегиями пользователей		
<b>Производственная практика</b>			108	
<b>Виды работ</b>				
Ознакомление со структурой предприятия, вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда.				
Ознакомление со службами:				
Изучение оборудования на данном предприятии, изучение правил технической эксплуатации систем.				
Изучение и работа с используемой на предприятии СУБД. Работа с технической документацией.				
Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте. Выполнение индивидуального задания по практике.				
Обобщение материала, оформление отчета, сдача зачета.				
<b>Всего</b>				

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 13. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 14. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 15. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов; лабораторий баз данных и инфокоммуникационных систем читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лабораторий:

12. рабочие места по количеству обучающихся;
13. рабочее место преподавателя;
14. комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
15. учебно-методические пособия на CD/DVD - дисках;
16. видеоматериалы по разработке программного обеспечения;
17. программное обеспечение общего назначения.

Технические средства обучения:

7. персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
8. рабочие станции с выходом в интернет и сервер;
9. локальная сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательные учебную и производственную практики.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо

предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

- Виснадул, Б.Д. Основы компьютерных сетей: учебное пособие для учрежд. СПО/ Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров; под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.
- Култыгин, О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server: учебное пособие. - М.: МФПА, 2012.
- Максимов Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие/Н.В.Максимов, И.И.Попов.- М.: ФОРУМ, 2013.
- Моделирование и синтез оптимальной структуры сети Ethernet/ А. В.Благодаров, А. Н.Пылькин, Д. М.Скуднев, А. П.Шибанов.- М.: Горячая линия -Телеком, 2011.
- Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов /В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. - СПб. : Питер, 2012.
- Таненбаум, Э. Компьютерные сети/Э.Таненбаум, Д.Уэзеролл. - СПб.: Питер, 2014.
- Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK: учебное пособие для вузов/ В. В.Баринов, А. В.Благодаров , Е. А.Богданова, А. Н.Пылькин, Д. М.Скуднев.- М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
- Федорова, Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учебник для студ. учрежд. СПО.- М.: Академия, 2015.
- Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. - М.: ДМК-Пресс, 2013.
- Шаньгин, В.Ф.Информационная безопасность компьютерных систем и сетей:

учебное пособие для студ. учрежд. СПО/В.Ф.Шаньгин.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.

#### **Дополнительные источники:**

5. Афанасьев, А.А. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам: учебное пособие для вузов/А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов, Э.Р. Газизова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
6. Баранчиков, А. И. Алгоритмы и модели ограничения доступа к записям БД/ А.И.Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Н. Пылькин. - М.: Горячая линия -Телеком, 2011.
7. Беленькая, М. Н. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для вузов/ М. Н.Беленькая, С. Т.Малиновский, Н. В. Яковенко. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
8. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО .- М.: Форум: ИНФРА-М, 2014.
9. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013.
10. Васин, Н. Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов. - М.: Интернет-университет информационных технологий, 2011.
11. Вишнеvский, А. В. Microsoft SQL Server. Эффективная работа. - СПб.: Питер, 2010.
12. Королева, О.Н. Базы данных: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В. - М.: Московский гуманитарный университет, 2012.
13. Назаров А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студентов учреждений СПО. - М.: Академия, 2014.
14. Пирогов, В. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
15. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: учебное пособие / С.А. Мартишин и др. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.
16. Смирнова, Е.А. и др. Построение коммутируемых компьютерных сетей. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
17. Ткачев, О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008. - М.: МГПУ, 2013.
18. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: Академия, 2014.

#### **Интернет-ресурсы:**

19. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.
20. Интернет-Университет информационных технологий (Интуит)-Национальный открытый университет. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru>, свободный.
21. CITForum. Базы данных [Электронный ресурс]: справочно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://citforum.ru/database/>, свободный.
22. Сайт компании Cisco [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cisco.ru/>, свободный.
23. Сайт компании D-Link [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.dlink.ru/>, свободный.
24. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методические материалы / Кафедра ЮНЕСКО по новым информационным технологиям КемГУ. - Режим доступа:

[http://unesco.kemsu.ru/study\\_work/method.htm](http://unesco.kemsu.ru/study_work/method.htm), свободный.

- 5 Бураков, П.В. Введение в системы баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.В.Бураков, В.Ю.Петров. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/433/70433>, свободный.
- 6 Чертовской, В.Д. Базы и банки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/В.Д.Чертовской; Московский государственный университет печати; Центр дистанционного образования МГУП. - Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook099/01/>, свободный.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению модуля «Разработка и администрирование баз данных» должно предшествовать изучение дисциплин:

- 10 Основы программирования
- 11 Теория алгоритмов
- 12 Операционные системы;
- 13 Архитектура компьютерных систем;
- 14 Информационные технологии.

Лекционно-практические занятия проводятся в специализированном классе. Производственное обучение обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО осуществляется в учебных лабораториях, а также на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

При работе над курсовой работой (проектом) с обучающимися проводятся консультации.

При подготовке к квалификационному экзамену обучающимся оказываются консультации.

Во время самостоятельной подготовки учащимся должен быть предоставлен доступ в Интернет.

**Требования к учебно-методической документации:** наличие рекомендаций к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках раздела «Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей» профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных» является освоение междисциплинарного курса «Инфокоммуникационные системы и сети».

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках раздела «Разработка и эксплуатация баз данных. Защита данных» профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных» является освоение междисциплинарного курса «Технология разработки и защиты баз данных».

Учебная практика должна обеспечивать практико-ориентированную подготовку обучающихся. Цель учебной практики получение первичных профессиональных навыков.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» является освоение соответствующих междисциплинарных курсов и учебных практик.

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организа-

ции (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсам:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка и администрирование баз данных» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

**Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка и администрирование» и специальности «Программирование в компьютерных системах»; обязательный опыт работы в организациях профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соот-

ветствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Введение при необходимости в штат профессиональных образовательных организаций должностей сурдопедагога, сурдопереводчика для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха; тифлопедагога для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения

Задачи сурдопедагога в профессиональной образовательной организации - обучение и развитие обучающихся с нарушениями органа слуха и осуществление деятельности по сопровождению процесса их обучения в профессиональной образовательной организации.

Главная задача сурдопереводчика - способствовать полноценному участию глухих и слабослышащих обучающихся в учебной и внеучебной деятельности профессиональной образовательной организации. Сурдопереводчик гарантирует обучающимся равный доступ к информации во время занятий.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

### Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение и нормализация отношений между объектами баз данных;</li> <li>– изложение правил установки отношений между объектами баз данных;</li> <li>– демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных;</li> <li>– выбор методов описания и построения схем баз данных;</li> <li>– демонстрация построения схем баз данных;</li> <li>– демонстрация методов манипулирования данными;</li> <li>– выбор типа запроса к СУБД;</li> <li>– демонстрация построения запроса к СУБД</li> </ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Экспертная оценка защиты лабораторной работы</li> <li>– Письменный экзамен</li> </ul>
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных;</li> <li>– выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения;</li> <li>– изложение основных принципов проектирования баз данных;</li> <li>– демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных;</li> <li>– выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных;</li> <li>– демонстрация навыков разработки серверной части базы</li> </ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Экспертная оценка защиты лабораторной работы</li> <li>– Письменный экзамен</li> </ul>

	<p>данных в инструментальной оболочке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке;</li> <li>– демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке;</li> <li>– демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных;</li> <li>– демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией)</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных;</li> <li>– определение модели информационной системы;</li> <li>– выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;</li> <li>– выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;</li> <li>– демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях;</li> <li>– выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию;</li> <li>– демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования;</li> <li>– демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования;</li> <li>– демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа;</li> <li>– демонстрация навыков</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Экспертная оценка защиты лабораторной работы</li> <li>– Письменный экзамен</li> </ul>

	изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией);	
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;</li> <li>- выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;</li> <li>- демонстрация устранения ошибок межсетевое взаимодействия в сетях;</li> <li>- демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети;</li> <li>- демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных;</li> <li>- демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации;</li> <li>- демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты;</li> <li>- демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты</li> </ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> <li>- Экспертная оценка защиты лабораторной работы</li> <li>- Письменный экзамен</li> </ul>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии;</li> <li>- добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения;</li> <li>- полнота представлений за последствия</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	некачественно и несвоевременно выполненной работы;	освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ. - демонстрация навыков использования Интернет- ресурсов в профессиональной деятельности; - работа на ПЭВМ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- корректное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - полнота понимания того, что успешность и результативность работы зависит от согласованности действий всех	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - соблюдение техники безопасности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки программного обеспечения; - анализ особенностей развития современных операционных систем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; - самостоятельный выбор учетно-военной специальности, родственной полученной профессии	- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой

вой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР  
Залюбовская И.А.  
*(подпись)*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа  
Фёдорова Т.В.  
*(подпись)*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**  
**ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»**  
*(название учебной дисциплины/профессионального модуля)*

для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
*(базовый/углубленный уровень подготовки)*

Разработчик ~~Головин Денис Викторович, Смирнова Татьяна Станиславовна~~

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Головин Денис Викторович, Смирнова Татьяна Станиславовна  
преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	14
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	18

# 1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

## 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, укрупненная группа профессий, специальностей и направлений подготовки (УГС) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
4. Осуществлять разработку текстовых наборов и текстовых сценариев.
5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
6. Разрабатывать технологическую документацию.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### иметь практический опыт:

- участия в выработке требования к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

### уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

### знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерения характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

## 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 474 час., в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 330 час., включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 220 час.;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 110 час.;

учебной и производственной практики – 144 час.

Итоговой формой контроля является квалификационный экзамен.

## 1.4. Распределение часов вариативной части ОПОП

Дополнительные знания, умения, практический опыт, компетенции	Наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 3.7. Осуществлять работу	Тема 1.1 Организация	Максимальная	Разработка программного

<p>над проектом в команде</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы управления проектами;</li> <li>– основные фазы процесса разработки ПО</li> <li>– методику оценивания трудозатрат и рисков</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распределять роли в проектной команде;</li> <li>– проводить декомпозицию проекта на задачи,</li> <li>– составлять план проекта,</li> <li>– составлять отчетную документацию</li> </ul>	<p>процесса разработки</p> <p>Тема 1.2 Руководство программным проектом</p> <p>Тема 1.4 Методологии разработки программных средств</p> <p>Тема 2.3. Адаптация программных продуктов</p> <p>Тема 4.1. Документирование</p>	<p>нагрузка: 147ч.</p>	<p>обеспечения в условиях производства осуществляется командой специалистов. Поэтому каждый студент должен усвоить принципы работы в команде и уметь применять их на практике.</p>
--	---	------------------------	--

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию
ПК 3.7	Осуществлять командную разработку программного продукта
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося,		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.7	Раздел 1. Проектирование программного обеспечения	333	146	88	-	73	-	72	42
ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.7	Раздел 2. Тестирование и отладка программного обеспечения	73	42	24	-	21	-	-	10
ПК 3.5	Раздел 3. Обеспечение качества программных продуктов	24	14	2	-	10	-	-	-
ПК 3.6 ПК 3.7	Раздел 4. Разработка технологической документации	44	18	8	-	6	-	-	20
	Производственная практика (по профилю специальности)	72							72
	<b>Всего:</b>	<b>474</b>	<b>220</b>	<b>122</b>	<b>-</b>	<b>110</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Проектирование программного обеспечения</b>		<b>333</b>	
<b>МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения</b>		<b>66</b>	
<b>Тема 1.1 Организация процесса разработки</b>	<b>Содержание</b>	10	
	1 Программная инженерия. Классификация процессов.		1
	2 Жизненный цикл программных средств		2
	3 Стратегии разработки программного обеспечения. Модели качества разработки процессов разработки		3
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1 Сравнительный анализ стратегий разработки программного обеспечения.		
2 Выбор и адаптация модели жизненного цикла для конкретного проекта			
<b>Тема 1.2 Руководство программным проектом</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1 Основные понятия руководством проекта. Этапы руководства.		3
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>	10	
	1 Планирование программного продукта		
	2 Управление рисками		
	3 Оценка программного проекта		
<b>Тема 1.3 Формирование и анализ требований</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1 Формирование и анализ требований. Спецификация требований.		3
	<b>Лабораторные занятия</b>	8	
	1 Сбор и анализ требований		
	2 Разработка технического задания		
	<b>Тема 1.4 Методологии разработки программных средств</b>	<b>Содержание</b>	12
1 Структурное проектирование. Модульное проектирование		3	
2 Методы нисходящего и восходящего проектирования.			
3 Оценка структурного разбиения программы на модули.			
<b>Лабораторные и практические занятия</b>		10	
1 Шаблоны структурного проектирования			
2 Создание и оценка пилотного проекта			
<b>МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>		<b>80</b>	
<b>Тема 1.5 CASE-технологии структурного анализа и проектирования программных</b>	<b>Содержание</b>	10	
	1 Case-средства для моделирования деловых процессов.		3
	2 Принципы построения модели IDEF0. Диаграммы IDEF0		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>средств</b>	3   Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagramming)			
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>		34	
	1	Разработка и создание контекстной диаграммы IDEF0		
	2	Разработка и создание декомпозиций диаграмм IDEF0		
	3	Разработка и создание контекстной диаграммы DFD		
	4	Разработка и создание декомпозиций диаграмм DFD		
<b>Тема 1.6 Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования</b>	<b>Содержание</b>		12	3
	1	UML-моделирование.		
	2	Диаграммы вариантов, классов, взаимодействия		
	3	Диаграммы состояний, компонентов, размещений		
	4	Взаимосвязи между диаграммами. Специальные диаграммы.	24	
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>			
	1	Разработка и создание диаграммы вариантов		
	2	Разработка и создание диаграммы классов		
	3	Разработка и создание диаграммы взаимодействия		
	4	Разработка и создание диаграммы состояний		
	5	Разработка и создание диаграммы компонентов		
	6	Разработка и создание диаграммы размещений		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Модели быстрой разработки приложений Эволюционная модель прототипирования Графическое представление структурированных схем алгоритмов Метод JSP Джексона Архитектурное проектирование Метрики объектно-ориентированных программных систем Этапы развития проектирования и CASE-средств Проведение предпроектного обследования организации. Изучение принципов работы с CASE-системами Изучение принципов работы системы управления проектами Система моделирования Ramus Средство UML моделирования ArgoUML		73		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Проведение предпроектных исследований		72		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
2. Разработка технического задания 3. Проектирование ПО специализированными средствами					
<b>Производственная практика</b>		42			
1. Проектирование ПО для решения прикладных задач организации					
<b>Раздел 2 Тестирование и отладка программного обеспечения</b>		<b>73</b>			
<b>МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения</b>		<b>42</b>			
<b>Тема 2.1 Тестирование программных продуктов</b>	<b>Содержание</b>	6	3		
	1 Понятие тестирования. Принципы тестирования.				
	2 Виды тестирования программных продуктов. Методы тестирования программных продуктов				
	3 Структурное тестирование. Понятие и принципы структурного тестирования.				
	4 Функциональное тестирование. Понятие и принципы функционального тестирования.				
	5 Оценочное тестирование. Виды оценочного тестирования. Принципы проведения оценочного тестирования				
	6 Критерии построения тестовых наборов и отладочных заданий.				
	7 Принцип построения тестового набора данных и составления отладочных заданий.				
	8 Организация процесса тестирования				
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>			16	
	1 Определение количества ошибок в программном продукте и числа необходимых тестов				
	2 Тестирование программного продукта методом «белого ящика»				
3 Тестирование программного продукта методом «чёрного ящика»					
4 Оценочное тестирование программного продукта					
<b>Тема 2.2 Отладка программных продуктов</b>	<b>Содержание</b>	4	3		
	1 Понятие отладки программных продуктов. Принципы отладки программных продуктов.				
	2 Классификация ошибок.				
	3 Точка нахождения и точка проявления ошибки.				
	4 Локализация ошибок				
	5 Методы отладки программного обеспечения.				
	6 Метод ручного тестирования.				
	7 Метод индукции. Метод дедукции.				
	8 Метод обратного прослеживания				
	9 Инструментальные средства отладки программного обеспечения				
<b>Лабораторные и практические занятия</b>		4			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Ручная отладка программного обеспечения		
	2	Отладка программного обеспечения с помощью инструментальных средств		
Тема 2.3 Адаптация программных продуктов	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Понятие адаптации программных продуктов.		
	2	Определение требований программного обеспечения к среде функционирования.		
	3	Принципы адаптации программных продуктов и информационных ресурсов к среде функционирования.		
	4	Проведение интеграции программных комплексов в систему.		
	5	Проведение приёмо-сдаточных испытаний по результатам интеграции		
	6	Обеспечение качества программных систем		
	<b>Практические занятия</b>		6	
1	Составление плана обеспечения качества ПО			
2	Проведение приёмо-сдаточных испытаний			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Объектно-ориентированное тестирование Выполнение адаптации программного продукта к среде функционирования Сравнительный анализ инструментальных средств отладки программных продуктов Выполнение полевых испытаний программного продукта			21	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения			10	
<b>Раздел 3. Обеспечение качества программных продуктов</b>			<b>24</b>	
<b>МДК 03.03 Документирование и сертификация</b>			<b>14</b>	
Тема 3.1. Основы стандартизации	<b>Содержание:</b>		2	2
	1	Принципы и методы стандартизации. Категории, объекты, виды стандартов. Службы стандартизации Международная стандартизация Система стандартизации в РФ Стандарты кодирования.		
Тема 3.2. Основы сертификации	<b>Содержание:</b>		2	2
	1	Процесс сертификации Система сертификации Обеспечение качества через стандартизацию и сертификацию		
<b>Лабораторные и практические занятия</b>			2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Ознакомление с сертификатами на ПО.		
<b>Тема 3.3. Основы метрологии</b>	<b>Содержание:</b>		2	2
	1	Принципы и методы метрологии Общие сведения об измерениях Интегральные метрики оценки программного продукта Измерительные методы анализа программного обеспечения		
<b>Тема 3.4. Качество программного продукта</b>	<b>Содержание:</b>		6	2
	1.	Стандарты в области программного обеспечения (документация, программирование, интерфейсы) Показатели и характеристики качества программного продукта Виды метрик качества программного продукта Аттестация программного продукта Верификация программного продукта		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Категории стандартов. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Роль стандартизации в организации производства, в обеспечении качества продукции и конкурентоспособности на мировом рынке. Сущность и организация инспектирования программного продукта. Обеспечение качества программных средств. Стандартизация качества программного обеспечения. Сертификация программных средств			10	
<b>Раздел 4. Разработка технологической документации</b>			<b>44</b>	
<b>МДК 03.03 Документирование и сертификация</b>			<b>18</b>	
<b>Тема 4.1. Документирование</b>	<b>Содержание:</b>		4	2
	1	Виды программных документов. Документация и ее роль в обеспечении качества. Требования стандартов к программной документации. Состав Единой системы программной документации.		
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>		2	
	1	Состав и содержание ЕСКД, ЕСТД		
<b>Тема 4.2. Документация продукции</b>	<b>Содержание:</b>		6	2
	1	Учебные руководства		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Справочные руководства и руководства пользователя Руководства по сопровождению ПО	6	
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>			
	1	Разработка руководства пользователя		
	2	Разработка руководства программиста		
	3	Разработка руководства пользователя автоматизированными средствами		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Автоматизированные средства разработки программной документации. Разработка технологического задания. Разработка пояснительной записки и спецификации. Состав документации технического проекта. Брошюры и информационные листки, посвященные продукции			6	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Составление справочного руководства на программный продукт			20	
<b>Всего</b>			<b>474</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов стандартизации и спецификации; лабораторий управления проектной деятельностью.

Оборудование учебного кабинета: места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект лекций-презентаций.

Технические средства обучения: ПК со специализированным программным обеспечением; мультимедийный проектор и экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: методические указания для проведения лабораторных и практических занятий; рабочие станции с установленным специализированным программным обеспечением, доступ в Интернет.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радио-классом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Иванов Д., Новиков Ф. Моделирование на UML: Учебно-методическое пособие./Д. Иванов, Ф. Новиков - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. - 200 с.

2. Колчков В.И.. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник. Для СПО / В.И. Колчков. – М.: ВЛАДОС, 2010. – 398 с.

3. Орлов С. А., Цилькер Б. Я. Технологии разработки программного обеспечения: Учебник для вузов. 4..е изд. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2012. 608 С.: ил.

#### Дополнительные источники:

1. Бахтизин, В. В. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / В. В. Бахтизин, Л. А. Глухова. – Минск : БГУИР, 2010. – 267 с. : ил.

2. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учеб. пособие для СПО / Н.Д.Дубовой, Е.М. Портнов. – М.: ФОРУМ, 2012. – 256 с. (Профессиональное образование).

3. Канер С., Фолк Д., Кек Нгуен Е. Тестирование программного обеспечения: Пер. с англ./С. Канер [и др.] - Киев: ДиаСофт, 2000. – 544 с.
4. Мазур И.И. Управление качеством: Учеб. Пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. Под. ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 2003 – 334 с.
5. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова. – 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 192 с.
6. Управление качеством: Учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, Н.Д. Ильенкова, В.С. Мунтарян и др.; Под. ред. С.Д. Ильенковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТ – ДАНА, 2003. – 334 с.
7. Фишман Л.И., Рогожкина Н.В., Чупина В.Н. Сам себе эксперт: Самодиагностика качества управленческой деятельности. / Л.И. Фишман [и др.]– Самара: РЦМО, 2002. – 68 с.
8. Хрусталева З.А.. Метрология, стандартизация и сертификация: Практикум: Учеб. пособие для СПО / З.А. Хрусталева. – М.: КноРус, 2011. – 276 с.
- 9.

#### **Интернет-источники**

1. Тестирование программного обеспечения. Основные понятия и определения [Электронный ресурс]: - <http://www.protesting.ru/testing/> (28 августа 2014)
2. Основы программной инженерии [Электронный ресурс]: -[http://swbok.sorlik.ru/4\\_software\\_testing.html](http://swbok.sorlik.ru/4_software_testing.html) (28 августа 2014)
3. Проектирование информационных систем. Автор: Анисимов Владимир Викторович [Электронный ресурс]: - <https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/pris>

При разработке образовательных сайтов необходимо ориентироваться на то, чтобы и интерфейс, и контент с самого начала отвечали потребностям наибольшего числа обучаемых, т.е. обладали универсальным дизайном.

### **4.3. Организация образовательного процесса**

Освоение ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей производится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает параллельное освоение МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК 03.03 Документирование и сертификация, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Учебные занятия проводятся в учебных кабинетах и лабораториях, оснащенных компьютерами с установленным специальным программным обеспечением, объединенными в локальную сеть с выходом в Интернет в соответствии с действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля проводится учебная и производственная практики, которые реализуются концентрированно.

Учебная практика проводится на базе учебного заведения в учебных аудиториях, компьютерных лабораториях. Производственная практика проводится на предприятиях.

Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля: Операционные системы, Основы программирования, Прикладное программирование, Технология разработки и защиты баз данных.

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, вы-

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего специального образования, соответствующего профилю профессионального модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего специального образования, соответствующего профилю профессионального модуля.

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Введение при необходимости в штат профессиональных образовательных организаций должностей сурдопедагога, сурдопереводчика для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха; тифлопедагога для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения

Задачи сурдопедагога в профессиональной образовательной организации - обучение и развитие обучающихся с нарушениями органа слуха и осуществление деятельности по сопровождению процесса их обучения в профессиональной образовательной организации.

Главная задача сурдопереводчика - способствовать полноценному участию глухих и слабослышащих обучающихся в учебной и внеучебной деятельности профессиональной образовательной организации. Сурдопереводчик гарантирует обучающимся равный доступ к информации во время занятий.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- зачетные лабораторно-практические работы;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- семинарские занятия;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпретацию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля.

Итоговой формой контроля является квалификационный экзамен.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– описание моделей процесса разработки программного обеспечения</li> <li>– определение основных принципов процесса разработки программного обеспечения</li> <li>– обозначение основных методов и средств эффективной разработки</li> <li>– изложение основ верификации и аттестации программного обеспечения</li> <li>– правильность разработки требований к программному обеспечению</li> <li>– описание методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения</li> </ul>
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему	<ul style="list-style-type: none"> <li>– описание концепций и реализации программных процессов</li> <li>– точность разработки алгоритма программной реализации поставленной задачи</li> <li>– создание программного продукта по разработанному алгоритму</li> <li>– получение кода с заданной функциональностью и степенью качества</li> <li>– определение основных подходов к интегрированию программных модулей</li> </ul>
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>– описание принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения</li> <li>– качество выполнения отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств</li> <li>– аргументированность выбора специализированных программных пакетов для проектирования программного обеспечения</li> </ul>
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбранный метод тестирования соответствует поставленным целям тестирования</li> <li>– разработанный набор тестовых значений соответствует требованиям</li> <li>– составленные отладочные задания позволяют выполнить проверку контролируемых параметров</li> <li>– решение об окончании тестирования принимается на основе анализа</li> </ul>
ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение основных положений метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов</li> <li>– описание стандартов качества программного обеспечения</li> <li>– правильность применения стандартов качества программного обеспечения</li> </ul>
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение методов и средств разработки программной документации</li> <li>– качество использования методов и средств при разработке программной документации в соответствии с ГОСТ</li> <li>– перечень необходимой документации определен согласно техническому заданию</li> <li>– документация соответствует разработанному ПО</li> <li>– полнота разработки технологической документации</li> </ul>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.7. Осуществлять работу над проектом в команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление и оформление плана-графика работ над проектом</li> <li>– распределение обязанностей между сотрудниками</li> <li>– выполнение общего руководства над проектом</li> <li>– оформление документации по промежуточным работам</li> <li>– оформление документации приема-передачи проекта</li> </ul>

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Фёдорова Т.В.  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-

вычислительных и вычислительных машин»

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

\_\_\_\_\_ для специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

\_\_\_\_\_ на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Головин Денис Викторович

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Л.В. Черникова

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Головин Денис Викторович,

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>24</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>29</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

### 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа профессионального модуля (далее программа) - является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности СПО: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.

ПК 4.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.

ПК 4.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.

ПК 4.4. Устанавливать и настраивать программное обеспечение персональных компьютеров

ПК 4.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои программного обеспечения.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;
- диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;
- замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
- обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения;

#### **уметь:**

- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику;
- подключать кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
- настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;

11 диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;

12 устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;

13 заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;

14 заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;

15 направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры;

16 вести отчетную и техническую документацию;

17 определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;

- 18 определять совместимость программного обеспечения;
- 19 выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
- 20 управлять версионностью программного обеспечения
- 21 устанавливать программное обеспечение;
- 22 осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;
- 23 проводить обновление версий программных продуктов;
- 24 выработать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;
- 25 консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

**знать:**

- 2.13. классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
- 2.14. устройство персонального компьютера и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики;
- 2.15. назначение разделов и основные установки BIOS персонального компьютера и серверов;
- 2.16. виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- 2.17. нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, серверами, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- 2.18. методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения;
- 2.19. способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения;
- 2.20. методы замены неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения;
- 2.21. состав процедуры гарантийного ремонта аппаратного обеспечения в специализированных сервисных центрах;
- 2.22. особенности функционирования и ограничения программного обеспечения;
- 2.23. причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
- 2.24. инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
- 2.25. методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;

• **Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - **456** часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **240** часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **160** часов; самостоятельной работы обучающегося – **80** часов; учебной практики – **72** часа; производственной практики – **144** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.
ПК 4.2	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.
ПК 4.3	Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.
ПК 4.4	Устанавливать и настраивать программное обеспечение персональных компьютеров
ПК 4.5	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои программного обеспечения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

#### ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Коды проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоят. работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лаб. работы и практич. занятия, часов			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	<b>Раздел 1.</b> Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание средств вычислительной техники.	<b>228</b>	<b>80</b>	44	<b>40</b>	36	72
ПК 4.4, ПК 4.5	<b>Раздел 2.</b> Установка,настройка и обновление программного обеспечения персональных компьютеров	<b>228</b>	<b>80</b>	36	<b>40</b>	36	72
	<b>Всего:</b>	<b>456</b>	<b>160</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел ПМ 1. Ввод эксплуатацию и техническое обслуживание средств вычислительной техники</b>		<b>228</b>	
<b>Тема 1.1. Организация технического обслуживания средств вычислительной техники</b>	<b>Содержание:</b>	2	2
	1 Типовая система технического профилактического обслуживания и ремонта. Периодичность и организация работ. Виды и методы технического обслуживания средств вычислительной техники. Ремонт. Виды ремонта. Стандартный набор инструментов. Гарантийного ремонта аппаратного обеспечения в специализированных сервисных центрах. Диагностические устройства и измерительные приборы. Специфические устройства.		
<b>Тема 1.2. Система автоматического контроля и диагностики</b>	<b>Содержание:</b>	2	2
	1 Понятие контроль, диагноз, диагностика, система обнаружения ошибок. Принцип организации системы автоматического контроля. Виды контроля: программный, аппаратный и комбинированный. Система автоматического диагностирования. Понятие о диагностике состояния аппаратуры и устройств, ее назначение и периодичность. Методы диагностического контроля - регулярная диагностика с помощью программных средств, диагностика, проводимая техническими средствами при техническом обслуживании. Наиболее распространенные программы диагностического контроля состояния аппаратуры и ее узлов, способы их запуска. Диагностические программы: BIOS - POST, операционных систем, фирм — производителей оборудования, общего назначения. Диагностические программы общего и специального назначения: информационные программы, тестовые программы и универсальные программы. Понятие программа - утилита. Характер и способы оценки результатов диагностического контроля.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1 Программные средства диагностики. Установка диагностической программы AIDA		
2 Методика тестирования ПК с помощью программы AIDA			

1	2	3	4
Тема 1.3. Общий вид и структура персонального компьютера	<b>Содержание:</b>	2	
	1 Общий вид персональных компьютеров. Общая схема персональных компьютеров. Интерфейс. Определение интерфейса. Основные понятия, разновидности и характеристики интерфейсов. Системный блок персонального компьютера. Блок-схема, основные устройства, входящие в системный блок. Блок питания. Мощность блока питания.		2
Тема 1.4. Системная плата персонального компьютера	<b>Содержание:</b>	2	
	1 Системная плата персонального компьютера (motherboard - материнская плата), ее функции и структура. Разновидности и размеры материнских плат. Набор системной логики (чипсет), его основные функции и применение. Специфика системных плат. Конфигурация системной платы. Системная магистраль (системная шина). Функции и характеристики магистралей. Современные типы магистралей. Установка системной платы. Настройка переключателей. Настройка параметров BIOS. Обслуживание и правило эксплуатации системной платы персонального компьютера. Руководство по эксплуатации системных плат		2
	<b>Лабораторные работы</b>		4
1 Тестирование системной платы. Настройка параметров BIOS. 2 Установка системной платы и запись технических характеристик системной платы. Устройство и принцип работы системной платы			
Тема 1.5. Организация и основные устройства внутренней памяти компьютера	<b>Содержание:</b>	4	
	1 Память. Принцип хранения информации. Принцип организации и построения памяти: ячейки, элементы памяти. Адрес и содержимое ячейки. Виды памяти. Внутренняя и внешняя память. Внутренняя память, ее назначение, принципы работы. Устройства, образующие внутреннюю память: оперативная память сверхоперативная память очень быстрое ЗУ (Кэш -англ.СаLe), специальная память для персонального компьютера. Назначение КЭШ-памяти, принципы ее работы, емкость. Устройство, управляющее КЭШ-памятью (контроллер), его назначение и функции. Оперативная память (ОЗУ - оперативно запоминающее устройство). Типы и формы исполнения ОЗУ, его устройство, принцип работы. Основные параметры модуля оперативной памяти - информационная емкость и время доступа к информации (быстродействие).		2
			2

1	2	3	4
	10 Специальная память, ее основные устройства (ПЗУ или постоянная память (Read Only Memory), перепрограммируемая постоянная память ( <i>Mash Memory</i> ), память CMOS RAM, видеопамять), их назначение и особенности работы. Данные, хранящиеся в ПЗУ. BIOS (Basic Input/Output System - базовая система ввода-вывода), назначение разделов и основные установки. CMOS RAM (разновидность ЗУ) - быстродействие и энергопотребление. Особенности сохранения информации при выключенном питании.		
	<b>Лабораторные работы</b> 1 Тестирование памяти персонального компьютера и запись технических характеристик. Базовая система ввода - вывода. 4 Оптимизация памяти 22 Подключение и эксплуатации оперативной памяти и батарейки персонального компьютера. Устройство и принцип работы внутренней памяти компьютера.		
<b>Тема 1.6. Внешняя память персонального компьютера</b>	<b>Содержание:</b> 1 Внешняя память (внешние запоминающие устройства - ВЗУ), ее функции, принципы работы. Интерфейсы подключения. Устройства, образующие внешнюю память: накопители на жёстких магнитных дисках; накопители на компакт-дисках; накопители на магнитооптических компакт-дисках; flash - накопители, USB - накопители - и др. Винчестер или накопитель на жёстких магнитных, его назначение. Информационная емкость накопителя на жестких дисках. Принципы работы винчестера, его устройство, связь с процессором, автопарковка. Размещение файлов на жестком диске. Кластер. Связь между объемом жёсткого диска и размером кластера. Аналогии в работе винчестера и дисководов. Понятие о физической и логической разбивке жесткого диска. Сведения об интерфейсе диска. Интерфейс подключения. Переключатели (джамперы) и шлейфы (кабели данных). Дисковод или накопитель на гибких магнитных дисках (привод флоппи-диска), его устройство связь с процессором, основные характеристики. SSD - накопители. Логическое разбиение дисков. Конструктивные особенности Назначение и способы проведения инициализации (форматирования) дисков. 2 Накопители на CD/DVD/BR -дисках. Конструкции и принцип работы приводов, функции основных элементов. Скорость вращения приводов, принципы хранения и представления информации на них. Объемы информации на диске. Сведения об изготовлении компакт-дисков. CD/DVD +/-R и +/-RW как разновидности компакт дисков. Пределы емкости. Стандарты и форматы. Скорость записи и скорость чтения, режимы записи. Устройство и принцип	4	2 3

1	2		3	4
		работы накопителей (приводов). Преимущества, недостатки, перспективы +/-R/RW. Особенности работы комбинированных приводов. Обслуживание и правило эксплуатации внешней памяти.		
	<b>Лабораторные работы</b>		6	
	1	Тестирование жесткого диска персонального компьютера и запись технических характеристик. Методика тестирования оптических приводов.		
	2	Тестирование flash и USB - накопителей персонального компьютера и запись технических характеристик.		
	17.	Подключение и правило эксплуатации внешней памяти персонального компьютера. Устройство и принцип работы накопителей информации на жестких магнитных дисках. Устройство и принцип работы накопителей информации на USB - накопителях.		
<b>Тема 1.7. Видеосистема персонального компьютера</b>	<b>Содержание:</b>		4	2
	1	Видеосистемы. Мониторы. Классификация мониторов, их виды и отличительные особенности. Назначение и функциональные возможности видеосистемы. Характеристики мониторов. Интерфейсы подключения. Выбор монитора. Проекционные аппараты: оверхед - проекторы, жк - панели, мультимедийные проекторы.		
	2	Видеоадаптеры: режимы работы видеоадаптера, 2D - и 3D - акселераторы, устройство и характеристики видеоадаптеров. TV и FM - тюнеры. Средства обработки видеосигнала. Обслуживание и правило эксплуатации видеосистемы персонального компьютера.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Тестирование видеосистемы персонального компьютера и запись технических характеристик.	4	
	2	Подключение и правило эксплуатации видеосистемы персонального компьютера. Устройство и принцип работы мониторов персональных компьютеров. Устройство и принцип работы видеоадаптеров		
<b>Тема 1.8 Системы обработки и воспроизведения аудиосообщения</b>	<b>Содержание:</b>		2	2
	1	Системы обработки и воспроизведения аудиосообщения: звуковая система персонального компьютера, модуль записи и воспроизведения, модуль синтезатора, модуль интерфейсов, модуль миксера, акустическая система. Устройство ввода звуковой информации. Устройство и принцип работы звуковых адаптеров. Интерфейсы подключения. Направление совершенствования звуковой системы. Музыкальный сервер. Обслуживание и правило эксплуатации системы обработки и		

1	2		3	4
		воспроизведения аудиоинформации персонального компьютера		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	1	Тестирование и настройка звуковой системы персонального компьютера и запись технических характеристик. Технология работы со звуковой информации.		
	2	Подключение и правило эксплуатации звуковой системы персонального компьютера. Устройство и принцип работы звуковых адаптеров.		
<b>Тема 1.9. Устройства подготовки и ввода информации</b>	<b>Содержание:</b>		4	2
	1	Клавиатура. Виды и типы клавиатур. Принцип действия. Интерфейсы подключения.. Особые комбинации клавиш. Конструктивные исполнения клавиатур. Обслуживание и правило эксплуатации клавиатур. Указательные устройства. Разновидности и функции указательных устройств. Мышь (графический манипулятор). Назначение и типы графических манипуляторов, общие принципы их работы. Джойстик, трекбол, дигитайзер, сенсорная панель. Устройство и принципы работы данных видов указательных устройств. Обслуживание и правило эксплуатации указательных устройств.		
	2	Сканеры. Классификация сканеров. Принцип действия сканеров. Принцип сканирования в настольных сканерах. Разрешающая способность сканеров. Обслуживание и правило эксплуатации сканеров.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Тестирование устройств ввода и запись их технических характеристик. Технология работы с клавиатурой.	4	
	2	Устройство, принцип работы и правило эксплуатации клавиатур и манипуляторов.		
<b>Тема 1.10. Печатающие устройства и оргтехника</b>	<b>Содержание:</b>		4	2
	1	Принтеры. Назначение принтеров. Классификация принтеров, их виды и отличительные особенности. Средства связи принтеров с персональным компьютером. Интерфейсы подключения. Матричные принтеры, принцип действия, режимы работы, качество печати. Разновидности печатающей головки (9-игольная, 24- игольная). Классификация матричных принтеров по размеру каретки. Основные органы управления, функции клавиш. Управление скоростью, качеством и шириной печати. Струйные принтеры. Принципиальное устройство. Характеристики струйных принтеров. Достоинства и недостатки струйных принтеров. Цветные струйные принтеры. Управление струей чернил: за счет нагревательного элемента; при использовании пьезокристаллического элемента. Техника получения изображения на бумаге. Сервисные режимы печати.		

1	2		3	4
		Требования к качеству бумаги. Лазерные принтеры. Устройство лазерных принтеров, принцип работы. Способ формирования изображений. Основные характеристики лазерных принтеров: разрешающая способность, скорость печати, объем оперативной памяти, формат бумаги, наличие цвета, шрифтовое обеспечение. Управление лазерным принтером. Достоинства лазерной печати.		
	2	Плоттер (графопостроитель). Назначение и принцип работы плоттера, способы его применения. Устройство планшетного и роликового плоттера. Многофункциональные офисные устройства и сетевые принтеры. Обслуживание и правило эксплуатации принтеров. Копировальная техника: электрографическое, термографическое, диазографическое, фотографическое, электрофотографическое копирование, трафаретная и электронотрафаретная печать. Цифровые технологии копирования.		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	1	Подключение печатающих устройств. Проверка работа способности.		
	2	Устройство, принцип работы и правило эксплуатации принтеров и копировальной техники. (Тестирование и настройка).		
<b>Тема 1.11. Технические средства систем дистанционной передачи информации</b>	<b>Содержание:</b>		2	2
	1	Технические средства систем дистанционной передачи информации. Аппаратные средства локальных сетей. Сетевые адаптеры (платы). Группы сетевых адаптеров (для реализации функций физического и канального уровней и для реализации функций всех уровней). Концентраторы (хабы). Формирование сети произвольной топологии. Маршрутизаторы (роутеры). Взаимосвязь трех нижних уровней двух различных сетей с установленным соединением на транспортном уровне. Шлюзы. Соединение различных сетей. Преобразование протоколов и передачи пакетов между двумя различными системами. Недостатки шлюзов. Кабели. Коаксиальный кабель и витая пара. Полоса рабочих частот. Оптоволоконные кабели		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	1	Тестирование и настройка систем дистанционной передачи информации и запись технических характеристик.		
	2	Технология работы с локальной и глобальной сетью. Тестирование и настройка систем дистанционной передачи информации и запись технических характеристик. Соединение компьютеров при помощи cross-over кабеля в сеть Устройство, принцип работы и правило эксплуатации аппаратных средств локальной, глобальной сети.		
			2	

1	2		3	4
<b>Тема 1.12. Система охлаждения</b>	1	<b>Содержание:</b> Общие принципы системы охлаждения. Воздушная система охлаждения. Схемы воздушных потоков в системном блоке. Способы теплообмена. Термоэлектрические системы охлаждения. Активные и пассивные радиаторы. Рабочие характеристики вентиляторов и подшипников. Элементы Пельтье. Системы жидкостного охлаждения. Криогенные установки и др. Система охлаждения мобильных компьютеров.		2
	<b>Лабораторные работы</b>			
	21.	Устройство, принцип работы и правило эксплуатации системы охлаждения 2 вычислительной техники. Методика тестирования температурного режима.		
<b>Тема 1.13. Электропитание средств вычислительной техники</b>	1	<b>Содержание:</b> Организация электропитания средств вычислительной техники: схемы включения компьютеров в электрическую сеть, заземление, электробезопасность. Источники питания и их классификация. Блок питания персонального компьютера и его характеристика. Сетевые фильтры стабилизаторы. Источники аварийного питания: источники резервного питания (SPS), источники бесперебойного питания (UPS). Типы источников резервного питания: OFF-Line, Line- Interactive, On-Line. Основные технические характеристики ИБП. Энергосберегающие технологии. Методы экономии электроэнергии. Электропотребление персональных компьютеров и серверов.. Управление режимами электропитания персонального компьютера с помощью BIOS	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	Управление и тестирование режимами электропотребления ПК.		
<b>Тема 1.14. Аппаратное обеспечение сервера</b>	1	<b>Содержание:</b> Понятие и назначение сервера. Архитектуры «клиент-сервер» и peer- to-peer. Классификация серверов. Общие сведения об основных технических характеристиках серверов. Системные требования к серверам. Основные свойства сервера: производительность, надежность, масштабируемость, управляемость. Память сервера: оперативная память сервера, дисковые массивы, сетевые жесткие диски, жесткие диски, предназначенные для сервера, серверный блок питания. корпуса серверов. Конфигурации сервера. Отличие сервера от обычного персонального компьютера.	2	2

1	2	3	4
<b>Тема 1.15 Аппаратная конфигурация персональных компьютеров</b>	<b>Содержание:</b> 1 Понятие и определение конфигурации персонального компьютера. Понятие минимальная, базовая и оптимальная конфигурация. Конфигурации трех основных типов компьютеров "Офисный", "Мультимедийный" и "Игровой". Основные направления изменения конфигурации: замена устаревших комплектующих, расширение возможностей (модернизация) (апгрейд), повышение производительности системы — «разгон» (оверклокинг) и изменение внешнего вида компьютера (моддинг).		
	<b>Лабораторные работы</b> 1 Разработка конфигурации персонального компьютера. Сборка компьютера различной конфигурации	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к их защите. Написание рефератов по темам: «Разновидности смазочных средств по обслуживанию персональных компьютеров», «Изнашиваемые части периферийного оборудования», «Система автоматического диагностирования персонального компьютера».	<b>Тематика домашних заданий</b> Разработать свою систему технического профилактического обслуживания и ремонта. Составьте список специализированных сервисных центров по ремонту аппаратного обеспечения. Рассмотрите принцип работы диагностических устройств. Какие существуют специфические устройства по техническому обслуживанию вычислительной техники. Принцип организации системы автоматического контроля. Рассмотреть возможности диагностического программного обеспечения. Назначение программ - утилит. Изучить виды конфликтов (аппаратные, программные и программно - аппаратные) при установке оборудования, способы их устранения. Определить состав системных ресурсов. Перечислить виды неисправностей, особенности их проявления. Методы и средства восстановления работоспособности сетевого оборудования. Правила демонтажа периферийных устройств компьютерной техники. Изучить типовую систему утилизации неисправных элементов.	40	

1	2	3	4
	<p>Указать основные энергосберегающие технологии использования СВТ</p> <p>Перечислить основные расходные материалы необходимые для вычислительной техники.</p> <p>Изучить правила эксплуатации расходных материалов и сменных носителей.</p> <p>В чем отличие в совместимости и оригинальности расходных материалов.</p> <p>Перечислить основные изнашиваемые элементы вычислительной техники.</p> <p>Утилизация расходного материала.</p> <p>Изучить технологии заправки картриджа и технологию производства чернил и тонеров. Как понимаете и представляете автономное рабочее место заправщика картриджей. Инструкции и руководство по эксплуатации чистящих средств.</p>		
<b>Учебная практика</b>		<b>36</b>	
24.	Техническое обслуживание клавиатуры, мыши		
25.	Техническое обслуживание принтера.		
26.	Техническое обслуживание системного блока.		
27.	Техническое обслуживание оргтехники.		
28.	Использование на учебной практике диагностических программ: BIOS – POST.		
29.	Использование на учебной практике диагностических программ: операционных систем.		
30.	Использование на учебной практике диагностических программ: фирм-производителей оборудования, общего назначения.		
31.	Работа с программами - утилитами.		
32.	Тестирование и обслуживание плоттера		
33.	Работа с системными ресурсами.		
34.	Анализ существующей проблемы и первичная идентификация причины сбоя в работе оборудования и/или программного обеспечения (удаленная диагностика и корректировка в работе оборудования или программного обеспечения).		
35.	Тестирование компьютера с помощью Norton Diagnostics или другими программами. Последовательность действий приемы тестирования аппаратных компонентов.		
36.	Поиск и устранение простых неисправностей в работе оборудования (плохой контакт сетевого кабеля).		
37.	Поиск и устранение простых неисправностей в работе оборудования (засорение привода CD/DVD)		
38.	Поиск и устранение простых неисправностей в работе оборудования (неполадки графического манипулятора - «мышь»)		
39.	Поиск и устранение простых неисправностей в работе оборудования (западание клавиш на клавиатуре)		
40.	Поиск и устранение простых неисправностей в работе оборудования (перегрев аппаратуры)		

1	2	3	4
18. Поиск и устранение простых неисправностей в работе оборудования (нерациональный выбор архитектуры и топологии сети)			
<b>Производственная практика</b>		72	
<b>Виды работ</b>			
Конфигурирование средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач			
Ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;			
Диагностика работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;			
Замена расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;			
Сбор и разбор на основные компоненты (блоки) персонального компьютера, сервера, периферийного устройства, оборудование и компьютерной оргтехники			
Настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения; -диагностика работоспособности аппаратного обеспечения;			
Устранение неполадок и сбоев в работе аппаратного обеспечения;			
Обеспечение совместимости компонентов ПК и периферийных устройств			
Заполнение отчетной и технической документации			
<b>Раздел ПМ 2. Установка, настройка и обновление программного обеспечения персональных компьютеров</b>		228	
<b>Тема 2.1. Совместимость программного обеспечения</b>	<b>Содержание:</b>		
1	Понятие программного обеспечения. Аппаратная совместимость. Программная совместимость. Приложения, используемые конечными пользователями. Совместимость драйверов устройств.	2	2
<b>Тема 2.2. Выявление проблем совместимости</b>	<b>Содержание:</b>		
1	Приложения, вызывающие проблемы совместимости. Причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. Методы выявления проблем совместимости.	6	2
2	Использование безопасного режима в работе сети. Выполнение чистой загрузки. Использование учетной записи другого пользователя.		2
3	Проверка компьютера на наличие вирусов и шпионских программ. Запуск обозревателя		2

1	2	3	4
	Internet Explorer в режиме «без дополнения».		
Тема 2.3. Решение проблем совместимости приложений при обслуживании компьютеров	<b>Содержание:</b>	4	
	1 Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Анализ приложений, у которых выявлены проблемы совместимости.		2
	2 Метод решения проблем совместимости – использование DLL (динамически загружаемых библиотек). Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток»: расширенный инструментарий обеспечения совместимости Microsoft Application Compatibility Toolkit Выбор методов решения проблем совместимости на основе анализа.		2
Тема 2.4. Особенности функционирования и ограничения программного обеспечения	<b>Содержание:</b>	4	
	1 Функции программного обеспечения. Виды программного обеспечения. Ограничения программного обеспечения.		2
	2 Особенности функционирования программного обеспечения. Определение и учет особенностей функционирования программного обеспечения		2
Тема 2.5. Выявление и устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения	<b>Содержание:</b>	4	
	1 Решение вопросов установки программного обеспечения. Использование AppLocker		2
	2 Удаление программ		2
	<b>Лабораторные работы</b>	6	
	1 Установка программ и тестирование AppLocker		
	2 Настройка параметров совместимости		
3 Удаление программ			
Тема 2.6. Устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения	<b>Содержание:</b>	2	
	1 Способы устранения проблем, связанных с установкой программного обеспечения. Порядок действий при устранении проблем, связанных с совместимостью программ.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1 Выявление и устранение проблем установки программ		
	<b>Практические занятия</b>		
1 Решение ситуационных задач на выявление и устранение проблем установки программного обеспечения			
Тема 2.7. Решение проблем, связанных с настройкой программного обеспечения	<b>Содержание:</b>	4	
	1 Методы исправления проблемы установки приложений, вызванных старыми программами или новыми функциями. Изменение настроек по умолчанию в образе.		2
			2

1	2	3	4
	Подключение и отключение возможностей.		
	2 Настройка обновлений программ. Решение проблем конфигурации помощью групповых политик. Решении вопросов, связанных с настройкой программного обеспечения.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Создание VHD диска.	6	
	2 Установка Windows на виртуальный жесткий диск VHD		
	3 Загрузка Windows с VHD		
	<b>Практические занятия</b>		
	1 Решение ситуационных задач на выявление и устранение проблем установки программного обеспечения	4	
<b>Тема 2.8. Решение проблемы программного сбоя при использовании программ</b>	<b>Содержание:</b>	2	
	1 Application Compatibility Toolkit. Платформа устранения неполадок Windows (Windows Troubleshooting Platform). Индекс производительности системы (Windows Experience Index). Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Способы решения проблем программного сбоя при использовании программ.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Установка приложений, написанных для более старых версий Windows. Использование Application Compatibility Tool для настройки параметров старых приложений.	4	
	2 Использование Восстановления системы.		
<b>Тема 2.9. Выявление и решение проблем входа программного обеспечения в систему</b>	<b>Содержание:</b>	2	
	1 Процесс аутентификации при входе программного обеспечения в систему. Учетные записи компьютеров. Свойства учетной записи пользователя. Профили пользователя. Решение проблем входа пользователя программного обеспечения в систему		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Тестирование и проверка свойств учетной записи пользователя программного обеспечения	4	
	2 Проверка использования обязательных и перемещаемых профилей		
<b>Тема 2.10. Выявление и решение проблем разрешения имен при использовании программного обеспечения</b>	<b>Содержание:</b>	4	
	1 Разрешение имен DNS. Использование файлов Hosts. Конфигурация WINS. Использование файлов LMHosts.		2
	2 Порядок разрешения имен. Ручная настройка и настройка DHCP. Устранение проблем разрешения имен	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
1	2	3	4
	1 Выявление и решение проблем разрешения имен при использовании программного		

	обеспечения		
<b>Тема 2.11. Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Решение проблем производительности программного обеспечения	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения.	2	
<b>Тема 2.12. Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения</b>	<b>Содержание:</b>		
	1 Типы обновлений Windows. Windows Update. Microsoft Update. Решение вопросов обновления программного обеспечения. Выявление и решение проблем обновления версий программных продуктов.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1 Настройка Windows Update с использованием стандартных параметров.	6	
	2 Настройка Windows Update с использованием параметров групповых политик.		
3 Обновление версий программных продуктов.			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к их защите. Подготовка сообщений по темам: «Планирование процедуры развертывания программного обеспечения», «Развертывание программного обеспечения в мультязычной среде», «Использование групповой политики для установки программного обеспечения», «Использование политик ограничения использования программного обеспечения», «Использование виртуализации для тестирования профессионального программного обеспечения».		40	
<b>Примерная тематика домашних заданий</b> 1. Заполнение таблицы: «Программное обеспечение: особенности и ограничения». 2. Подготовка презентации по решению одной из проблем настройки программного обеспечения: - Изменение параметров образов по умолчанию, - Включение и выключение компонент, - Настройка обновлений программного обеспечения, - Внесение изменений в конфигурацию с помощью групповых политик,			

1	2	3	4
<p>- Обновление драйверов.</p> <p>3. Разработка группового проекта «Выбор методов решения проблем совместимости использовании программного обеспечения отраслевой направленности».</p> <p>4. Заполнение таблицы: «Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения отраслевой направленности».</p> <p>5. Обоснование выбора версий отраслевых программных продуктов.</p>			
<b>Учебная практика</b>		36	
1. Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности			
2. Определение совместимости отраслевого программного обеспечения			
3. Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения			
4. Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности			
5. Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации			
6. Изменение параметров образов по умолчанию			
7. Включение и выключение компонент			
8. Настройка обновлений программного обеспечения			
9. Внесение изменений в конфигурацию с помощью групповых политик			
10. Обновление драйверов			
11. Антивирусные программы			
12. Архиваторы			
13. Перепрошивка BIOS			
14. Настройка BIOS			
15. Мобильное ПО			
16. Настройка мобильного ПО			
17. Настройка драйверов			
18. Совместимость драйверов			
<b>Производственная практика</b>			

<b>Виды работ</b>		72	
Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: связанных с установкой программного обеспечения; связанных с настройкой программного обеспечения; программного сбоя; проблем входа в систему; проблем обновления; Управление версионностью программных продуктов			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов информатики и информационных технологий; лабораторий электротехники с основами радиотехники, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета информатик и информационных технологий:

8. рабочие места по количеству обучающихся;
9. рабочее место преподавателя;
10. комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
11. учебно-методические пособия на CD/DVD - дисках;
12. видеоматериалы по ремонту и устройству оборудования;
13. плакаты по устройству различного оборудования;
14. образцы инструментов, приспособлений;
15. измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
16. макеты аппаратных частей вычислительной техники и оргтехники.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер. Локальная сеть. Коммуникаторы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: электротехники с основами радиоэлектроники.

11. рабочие места по количеству обучающихся;
12. аппаратные части средств вычислительной техники и оргтехники;
13. измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
14. цифровой мультиметр;
15. логические пробники;
16. генераторы одиночных импульсов для проверки цифровых схем;
17. тестовые разъемы;
18. платы мониторинга системы (POST- платы)
19. программно-аппаратные комплексы проверки материнской платы;
20. специализированные программно-аппаратные комплексы
21. программно-аппаратные комплексы проверки отдельных элементов системы;
22. программно-аппаратные комплексы проверки НЖМД;
23. стандартный набор инструментов: отвертка (крестовая и плоская), пинцет, цанговый зажим;
24. тестер сетевой розетки;
25. химические препараты для очистки контактов;
26. баллончик со сжатым газом;
27. приспособления для извлечения микросхем из гнезд;
28. комплект для пайки;
29. клещи обжимные;
30. станции по очистки картриджей;
31. сервисный пылесос для оргтехники и вычислительной техники;
32. зарядные устройства;
33. сверла для картриджей;
34. промывочные жидкости;
10. смазочные материалы;
11. термопаста;
35. антистатические средства;
36. чистящие средства для вычислительной техники и компьютерной оргтехники.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

4. Виснадул, Б. Д. Основы компьютерных сетей: учебное пособие для студ. учреждений СПО / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров.; под ред. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.
5. Голицына, О.Л. Программное обеспечение: учебное пособие для студ. учреждений СПО / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум, 2010.
6. Колесниченко, О. Аппаратные средства РС/О.Колесниченко, И. Шишигин, В. Соломенчук. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
4. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2013.
5. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие для студ. уч-

режд. СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2013.

**Дополнительные источники:**

1. Богомазова, Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: Академия, 2015.
2. Богомазова, Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: Академия, 2015.
3. Логинов, М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.
4. Шишов, О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник. - М.: Инфра-М, 2012.
5. Яшин, В.М. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2014.
6. Ташков, П. Восстанавливаем данные на 100%. - СПб.: Питер, 2010.
7. Хорев, П.Б. Программно-аппаратная защита информации: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.

**Интернет-ресурсы:**

25. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий (ИНТУИТ), 2014. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/itessentials/>, свободный.
26. Компьютер своими руками [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ruslan-m.com>, свободный.
- 7 Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Интернет-Университет информационных технологий (ИНТУИТ), 2013. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/perdevcom/>, свободный.
- 8 Ремонт, настройка и модернизация компьютера [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-pc.ru/>, свободный.
- 9 Собираем компьютер своими руками [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>, свободный.
- 10 Сперанский, Д.В. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие/Д.В. Сперанский, Ю.А. Скобцов, В.Ю. Скобцов. - М.: Интернет-Университет информационных технологий (ИНТУИТ), 2012. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/mtddig/>, свободный.
- 11 Энциклопедия инструментов [Электронный ресурс]: иллюстрированный справочник по инструментам и приборам. - Режим доступа: <http://www.tools.ru/tools.htm>, свободный.

При разработке образовательных сайтов необходимо ориентироваться на то, чтобы и интерфейс, и контент с самого начала отвечали потребностям наибольшего числа обучаемых, т.е. обладали универсальным дизайном.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Лекционно-практические занятия проводятся в специализированном классе. Производственное обучение обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО осуществляется в учебных лабораториях, а также на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

Освоению модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

- 15 Операционные системы (раздел 1);
- 16 Теория алгоритмов
- 17 Архитектура компьютерных систем;
- 18 Информационные технологии.

При подготовке к квалификационному экзамену обучающимся оказываются консультации.

Во время самостоятельной подготовки учащимся должен быть предоставлен доступ в Интернет.

**Требования к учебно-методической документации:** наличие рекомендаций к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ.

Обучающиеся с ограниченными возможностями и инвалиды здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, но не более чем на полгода.

При составлении индивидуального плана обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в профессиональной образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность, профессиональная образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Наладчик технологического оборудования (аппаратного и программного обеспечения)» и специальности «Информационные системы и технологии».

**Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Наладчик технологического оборудования (аппаратного и программного обеспечения)» и специальности «Информационные системы и технологии». Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным; стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Введение в штат профессиональных образовательных организаций должности тьютора, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и других необходимых специалистов с целью комплексного сопровождения их обучения

Деятельность тьюторов заключается в индивидуальной работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в образовательном процессе и процессе социализации.

зации. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания учебных дисциплин и выработки навыков к обучению в профессиональных образовательных организациях.

Работа педагога-психолога (психолога, специального психолога) с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог (социальный работник) осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Использование в образовательном процессе современных технических и программных средств обучения требует наличия в штате образовательной организации соответствующих специалистов, помогающих педагогическим работникам и обучающимся использовать эти средства, содействующих в обеспечении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающихся разработкой и внедрением специальных методик, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнительная подготовка педагогических работников с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров необходимо включение модуля по осуществлению инклюзивного образования.

Введение при необходимости в штат профессиональных образовательных организаций должностей сурдопедагога, сурдопереводчика для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха; тифлопедагога для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения

Задачи сурдопедагога в профессиональной образовательной организации - обучение и развитие обучающихся с нарушениями органа слуха и осуществление деятельности по сопровождению процесса их обучения в профессиональной образовательной организации.

Главная задача сурдопереводчика - способствовать полноценному участию глухих и слабослышащих обучающихся в учебной и внеучебной деятельности профессиональной образовательной организации. Сурдопереводчик гарантирует обучающимся равный доступ к информации во время занятий.

Тифлопедагог способствует развитию компенсаторных возможностей зрительного восприятия обучающихся с нарушениями зрения в единстве с развитием несенсорных психических функций (внимания, памяти, мышления, эмоций); стимуляция зрительной, познавательной, творческой активности; оказывает помощь в овладении специальными тифлотехническими средствами.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- зачтенные лабораторно-практические работы;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- семинарские занятия;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпретацию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля.

Итоговой формой контроля является квалификационный экзамен.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение технологической последовательности алгоритма ввода средств вычислительной техники и оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;</li> <li>- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя;</li> <li>- соблюдение технологической последовательности сборки и разбора на основные компоненты (блоки) персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудование и компьютерную оргтехнику;</li> <li>- выполнение инструкций по подключению кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- выполнение инструкций по настройке параметров функционирования аппаратного обеспечения аппаратного обеспечения в специализированные сервисные центры;</li> <li>- точность выполнения инструкций по замене оборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка деятельности обучающихся в рамках учебной и производственной практик.</li> <li>- Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ.</li> <li>- Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся</li> </ul>
ПК 4.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и оргтехники;</li> <li>- соблюдение технологической последовательности в организации ремонта неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;</li> <li>- оформление отчетной и технической документации в соответствии с предъявляемыми требованиями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ.</li> <li>- Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся</li> </ul>
ПК 4.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной оргтехники.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ.</li> <li>- Экспертная оценка</li> </ul>

		компьютерного тестирования обучающихся
ПК 4.4. Устанавливать и настраивать программное обеспечение персональных компьютеров	и соблюдение технологической последовательности алгоритма установки и настройки программного обеспечения; обоснованный выбор оптимальных параметров настройки программного обеспечения в соответствии с конфигурацией персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования; выполнение инструкций по настройке пользовательского программного обеспечения в различных операционных системах; точность выполнения инструкций по установке и настройке программного обеспечения.	Экспертная оценка деятельности обучающихся в рамках учебной и производственной практик. Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ. Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся
ПК 4.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои программного обеспечения.	точность диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе программного обеспечения, установленного на персональном компьютере; соблюдение технологической последовательности определения проблем в работе программного обеспечения и устранения неполадок и сбоев; оформление отчетной и технической документации в соответствии с предъявляемыми требованиями.	Экспертная оценка деятельности обучающихся в рамках учебной и производственной практик. Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ. Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы - Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Наблюдение и экспертная оценка в практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по

профессиональной деятельности		учебной и производственной
		практик
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в ситуациях взаимодействия
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.