

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификации выпускника

Программист

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ИТИПП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 года № 1547.

ИТИПП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Организация разработчик:

ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

Экспертные организации:

Институт развития образования Забайкальского края

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение 1.1 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Приложение 1.4 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Приложение 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

Приложение 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Приложение 2.4 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Приложение 2.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

Приложение 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»

Приложение 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Приложение 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»

Приложение 2.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Приложение 2.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Приложение 2.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»

Приложение 2.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»

Приложение 2.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение 2.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение 2.17 Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение 2.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение 2.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 2.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ИТИПП СПО, примерная программа) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

ИТИПП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ИТИПП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и настоящей ИТИПП.

1.2. Нормативные основания для разработки ИТИПП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных";

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ИТИПП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ИТИПП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

– программист.

Получение образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации						
		Администратор баз данных	Специалист по тестированию в области информационных технологий	Программист	Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам	Разработчик web и мультимедийных приложений	Технический писатель
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается	осваивается	осваивается				осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается	осваивается	осваивается	осваивается	осваивается		осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов				осваивается	осваивается		
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается	осваивается	осваивается				
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС				осваивается	осваивается	осваивается	
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем.				осваивается	осваивается		

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

	ных систем							
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается			осваивается	осваивается		
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений						осваивается	
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений						осваивается	
Администрирование информационных ресурсов.	Администрирование информационных ресурсов					осваивается		
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается	осваивается	осваивается				осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

²Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i></p>

		<p>Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i></p>

		<p>Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p> <p>Выполнять оценку тестового покрытия.</p> <p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Методы организации работы при проведении функционального тестирования.</p>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответ-</p>

		<p>ствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обес-</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение.</p>

	печение.	<p>Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде</p>
--	----------	--

	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>разработчиков.</p> <p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для про-</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии про-</p>

	граммного обеспечения.	граммного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.</p>

		<p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
		<p>Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компью-</p>	<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>	
<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>		

	терных систем.	<p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p>
		<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>
		<p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
		<p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
		<p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализиро-</p>

		<p>вать информацию на предпроектной стадии.</p>
		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p>
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>

		<p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Проектировать логическую и физическую схему базы данных.</p>
		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>
	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>

		<p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p>
		<p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Программист»

Индекс	Наименование цикла, раздела, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Промежуточная аттестация				Объем образовательной программы				I курс		II курс		III курс		IV курс		
		Экзамен	ДЗ	З	Др. формы контроля	всего	Трудоемкость				17 нед	22 нед	16 нед. (14)	23 нед. (19)	16 нед. (14)	24 нед. (16)	16 нед. (10)	13 нед. (10)
							в том числе											
							с/р	ауд.	ЛПЗ	КП								
О.00	Общеобразовательный цикл					1404		1404	781		612	792						
ОДБ.00	Базовые дисциплины					663		663	416		442	682						
ОДБ.01	Русский язык	2				78		78	42		34	44						
ОДБ.02	Иностранный язык		2			117		117	117		51	66						
ОДБ.03	Литература		2			117		117	58		51	66						
ОДБ.04	История		2			117		117	20		51	66						
ОДБ.05	Физическая культура		2	1		117		117	117		51	66						
ОДБ.06	ОБЖ		2			78		78	42		34	44						
ОДБ.07	Астрономия		2			39		39	20		17	22						
	Профильные дисциплины					456		456	262		170	286						
ОДБ.08	Математика	2				234		234	106		102	132						
ОДБ.09	Информатика и ИКТ	2				100		100	76		34	66						
ОДБ.10	Физика		1			122		122	80		34	88						
	По выбору образовательных областей					285		285	101		153	132						
ОДБ.11	Обществознание (включая экономику и право)		2			100		100	20		34	66						
ОДБ.12	Биология		1			34		34	19		34							
ОДБ.13	География		1			34		34	18		34							
ОДБ.14	Родной язык		1			78		78	44		34	44						

ОДБ.15	Основы алгоритмизации		2			39		39	24		17	22						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл					516	28	488	358				108	120	56	112	46	74
ОГСЭ.01	Основы философии					48	4	44	16									48
ОГСЭ.02	История		4			48	4	44	18				48					
ОГСЭ.03	Психология общения			3		48	2	46	16				48					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8	3,4,5,6,7			168	8	160	142				30	36	28	38	24	12
ОГСЭ.05	Физическая культура		8	3,4,5,6,7		168	8	160	148				30	36	28	38	22	14
ОГСЭ.06	Русский язык в профессиональной деятельности		6			36	2	34	18							36		
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл					246	18	228	118				90	156				
ЕН.01	Элементы высшей математики	4				138	6	132	68				54	84				
ЕН.02	Дискретная математика с элементами матем. логики		3			36	4	32	16				36					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		4			36	4	32	16					36				
ЕН.04	Экологические основы природопользования		4			36	4	32	18					36				
П.00	Профессиональный цикл					3126	124	3000	1032	60			378	552	520	752	530	394
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины					980	60	918	448	20			234	300	216	68	36	126
ОП.01	Операционные системы		3			90	2	88	30				90					

ОП.02	Архитектура аппаратных средств	4				90	6	84	30				36	54				
ОП.03	Информационные технологии	3				108	4	104	50				54	54				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	3				216	16	200	114	20			54	162				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		8			36	2	34	10									36
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6				68	4	64	48						68			
ОП.07	Экономика отрасли		8			36	2	34	20									36
ОП.08	Основы проектирования баз данных	5				90	6	84	28					90				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение		5			36	4	32	16					36				
ОП.10	Численные методы в программировании		5			48	4	42	24					48				
ОП.11	Компьютерные сети		4			72	2	70	32				30	42				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности		7			36	4	32	6								36	
ОП.13(в)	Основы микроэлектроники и робототехники		8			54	4	50	40									54
ПМ.00	Профессиональные модули					2146	64	2082	584	40			144	252	304	684	494	268
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	8				982	24	958	300	20			90	124	174	326	268	
<i>МДК.01.01</i>	<i>Разработка программных модулей</i>		5,6			334	14	320	190	20				52	102	98	82	

МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей		7			54	4	50	30							54	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	8				144	2	142	50							66	78
МДК.01.04	Системное программирование		4			54	4	50	30					54			
УП.01.	Учебная практика			4,5,6		180		180						36	72	72	
ПП.01.	Производственная практика			7,8		216		216								108	108
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	6				432	16	416	128	20					134	298	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения					72	4	68	16	20					36	36	
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения					54	4	50	24							54	
МДК.02.03	Математическое моделирование					54	4	50	24						54		
МДК.02.04(в)	Графический дизайн и мультимедиа					108	4	104	64						44	64	
УП.02.	Учебная практика			6		36		36								36	
ПП.02.	Производственная практика			6		108		108								108	
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	4				306	12	294	48					144	162		
МДК.04.01	Внедрение и поддержка программного обеспечения		3			72	8	64	24				72				

Дипломный проект							пред.практики								144
Выполнение дипломной работы (проекта) с _____ по _____ (всего 4 нед.)							экзаменов		3	2	3	2	2		5
Защита дипломной работы (проекта) с _____ по _____ (всего 2 нед.)							диф.зачетов	2	8	3	3	4	5	3	7
							зачетов			1	2				

5.2. Календарный учебный график

По программе подготовки специалистов квалификации «Программист»

Индекс	Компоненты программы	2 курс	3 курс	4 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			

ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.01	Операционные системы и среды			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			
ОП.03	Информационные технологии			
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.07	Экономика отрасли			
ОП.08	Основы проектирования баз данных			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение			

ОП.10	Численные методы			
ОП.11	Компьютерные сети			
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			
П.00	Профессиональный цикл			
ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
МДК.01.01	Разработка программных модулей			
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей			
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений			
МДК.01.04	Системное программирование			
УП.01	Учебная практика			
ПП.01	Производственная практика			
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей			
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения			
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения			

МДК.02.03	Математическое моделирование			
УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика			
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем			
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем			
УП.04	Учебная практика			
ПП.04	Производственная практика			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных			
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных			
УП.11	Учебная практика			
ПП.11	Производственная практика			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлена в приложении 3.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Разработки веб-приложений.

Студии:

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс:³

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows,

³Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ про-

фессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Профессионалы по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответ-

ствуует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁴

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Разработчики ИТИПП

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса», ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчики:

Семченкова И. И., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Жаргалов Ч.Б., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий

⁴ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

и бизнеса».

Смирнова Т.М., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Подойницына Н. С., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Лончаков С. В., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

Милютина Янина Юрьевна, преподаватель ГАПОУ «Читинский педагогический колледж».

Сидоренко Оксана Сергеевна, зам. директора по учебной работе ГАПОУ «Читинский педагогический колледж».

Пахомова Татьяна Евгеньевна, преподаватель дисциплин информационно-технологического цикла, ГАПОУ «Читинский педагогический колледж».

Борисов Владимир Николаевич, преподаватель кафедры ПДО и ФК, ГАПОУ «Читинский педагогический колледж».

Кириллов Андрей Валерьевич, преподаватель кафедры ПДО и ФК, ГАПОУ «Читинский педагогический колледж».

Варфоломеева А.С., зам. директора по учебной работе ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Гончарова Е.В. преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Иванова А.В. преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Федотова В.А., к. культурологии, преподаватель общественных дисциплин, , ГАПОУ «Читинский педагогический колледж».

Аксенова Татьяна Николаевна, преподаватель ГАПОУ «Читинский педагогический колледж».

Гулеева О.В., к.п.н., преподаватель английского языка ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Тонких Е.С. преподаватель физической культуры ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Приложение 1.1

*к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчики:

Семченкова И. И., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Жаргалов Ч.Б., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

Смирнова Т.М., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИО- НАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 02.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 1.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 1.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 1.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 1.5.	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Практический опыт	Умения	Знания
Раздел модуля 1. Анализ и проектирование программных решений			
ПК 1.1, ПК 1.2	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием Оформлять документацию на программные средства Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного программирования. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": Актуальная нормативно-правовая база в области
	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.	Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
Раздел модуля 2. Технологии разработки программных решений			
ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист": Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектноориентированного программирования. Дополнительно для квалификаций "Программист": Знание API современных мобильных операционных систем.

		<p>уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</p> <p>Разработка модулей для различных видов тестирования.</p>	
	<p>Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>	<p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p>	<p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	<p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Проводить тестирова-</p>	<p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Выполнять</p>	<p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Методы организации работы при проведении функционального тестирования.</p>

	<p>ние в соответствии с функциональными требованиями</p>	<p>тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия.</p>	
	<p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p>	<p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
Раздел модуля 3. Технологии разработки мобильных приложений			
ПК 1.2, ПК 1.6	<p>Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>	<p>Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; Оформлять документацию на</p>	<p>Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии</p>
	<p>Дополнительно для квалификаций "Программист": Разрабатывать мобильные приложения.</p>	<p>программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист": Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Осуществлять разработку модулей для различных ви-</p>	<p>структурного и объектно-ориентированного программирования. Дополнительно для квалификаций "Программист": Знание API современных мобильных операционных систем.</p>

		дов тестирования.	
	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.	программные средства. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия.	Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Методы организации работы при проведении функционального тестирования.
	Разрабатывать мобильные приложения.	Осуществлять разработку кода программного модуля	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы

		на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.	технологии структурного и объектноориентированного программирования.
Раздел модуля 4. Системное программирование			
ПК 1.2, ПК 1.3	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист": Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологий структурного и объектноориентированного программирования. Дополнительно для квалификаций "Программист": Знание API современных мобильных операционных систем.
		Разработка модулей для различных видов тестирования.	

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной примерной программе могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **982**, из них:

- на освоение МДК **538** часа
- на практики учебную **180** часа и производственную **216** часов
- самостоятельная работа **24** часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.						
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						
			Обучение по МДК, в час.				Практики		
			все-го, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	В т.ч. Самостоятельные работы	учебная часов	производственная часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>	Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений		334	190	20	14			
<i>ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>	Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей		54	30		4			
<i>ПК 1.2, ПК 1.6</i>	Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений		144	50		2			
<i>ПК 1.2, ПК 1.3</i>	Раздел 4. Системное программирование		54	30		4			
<i>ПК1.2 – ПК 1.6</i>	Учебная практика		180					180	
<i>ПК1.2 – ПК 1.6</i>	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)		216						216
	Всего:		982	300	20	24	180	216	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений			334
МДК. 01.01 Разработка программных модулей			334
Тема 1.1.1 Формирование алгоритмов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	50
	1. Основные этапы разработки программного обеспечения, жизненный цикл.	1	
	2. Принципы и технология объектно-ориентированного программирования.	1	
	3. Принципы и технология структурного программирования	1	
	4. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ	1	
	5. Системы контроля версий: виды, принципы организации работы	2	
	6. Нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.	2	
	7. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи	2	
	8. Типовые алгоритмы обработки массивов, рекурсии и т.д.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		30
	1. Лабораторная работа «Изучение и настройка системы контроля версий»		
	2. Лабораторная работа «Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов линейной структуры (следование)». Оценка сложности алгоритма только для квалификаций "Программист" и "Технический писатель"		
	3. Лабораторная работа «Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов разветвляющейся структуры (ветвление)». Оценка сложности алгоритма только для квалификаций "Программист" и "Технический писатель"		
	4. Лабораторная работа «Разработка, оценка сложности и оформление циклической структуры (повторение)». Оценка сложности алгоритма только для квалификаций "Программист" и "Техниче-		

	ский писатель"	
	5.Лабораторная работа «Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов выбора из массива». Оценка сложности алгоритма только для квалификаций "Программист" и "Технический писатель"	
	6.Лабораторная работа «Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов сортировки массива». Оценка сложности алгоритма только для квалификаций "Программист" и "Технический писатель"	
	7.Лабораторная работа «Разработка, оценка сложности и оформление рекурсивного алгоритма». Оценка сложности алгоритма только для квалификаций "Программист" и "Технический писатель"	
Тема 1.1.2. Языки и системы программирования	Содержание учебного материала	Уровень освоения
	1.Классификация языков программирования. Оболочки для основных языков программирования	1
	2.Особенности языков программирования	1
	3.Интерфейсы программирования приложений основных сред разработки, в том числе мобильных операционных систем	1
	1.API современных мобильных операционных систем.	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
Лабораторные работы «Отработка стиля программирования на языке программирования»	20	
Тема 1.1.3. Методы программирования. Оптимизация программного кода	Содержание учебного материала	Уровень освоения
	1.Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный.	1
	2.Достоинства и недостатки методов программирования. Понятие оптимизации кода.	1
	3.Общие принципы разработки программного обеспечения. Жизненный-цикл программного обеспечения.	2
	4.Способы оптимизации и рефакторинг программного кода. Примеры рефакторинга.	2
	5.Организация рефакторинга. Системы контроля версий.	1
	6.Методы программирования приложений. Консольные приложения. Оконные Windows приложения. Webприложения. Библиотеки. Web-сервисы.	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
1.Практическая (творческая) работа «Жизненный цикл программного продукта» (на примере любо-	30	

	го программного продукта)	
	2.Лабораторная работа «Установка системы контроля версий»	
	3.Практическая работа «Оптимизация вычислительного алгоритма»	
	4.Лабораторная работа «Рефакторинг кода на уровне переменных»	
	5.Лабораторная работа «Изучение инструментальных средств анализа алгоритмов»	
	6.Лабораторная работа «Рефакторинг алгоритма на уровне функций»	
Тема 1.1.4. Объектно-ориентированное программирование (ООП)	Содержание учебного материала	Уровень освоения
	1.Принципы ООП. Основные понятия. Класс, объект, экземпляр класса. Иерархия классов.	1
	2.Объекты. Создание объектов. Конструкторы.	1
	3.Свойства, методы объектов. Уровни доступа к объектам. Конструкторы. Сборка мусора и деструкторы	1
	4.Доступ к членам класса. Модификация параметров. Необязательные и именованные аргументы. Рекурсия. Индексаторы. Модификаторы доступа	1
	5.Динамическое создание объектов Статические и динамические переменные.	1
	6.Перегрузка методов. Перегрузка конструкторов. Перегрузка индексаторов	1
	7.Перегрузка операторов отношения и логических операторов. Операторы преобразования	2
	8.Основы наследования. Защищенный доступ. Конструкторы и наследование. Наследование и сокрытие имен	2
	9.Ссылки на базовый класс. Объекты производных классов. Виртуальные методы, свойства, индексаторы. Абстрактные классы	2
	10.Основы обработки исключений. Перехват, класс, конфигурирование состояния, операторы, ключевые слова	2
	11.Время жизни объектов. Роль корневых элементов приложения. Параллельная и фоновая сборка мусора	2
	12.Финализируемые объекты, высвобождаемые объекты и типы. Отложенная инициализация объектов	2
Тематика практических занятий и лабораторных работ		68
1.Лабораторная работа «Описание собственного класса на языке ООП»		
2.Лабораторная работа «Создание конструктора и деструктора»		
3.Лабораторная работа «Создание наследованных классов»		
		30

	4.Лабораторная работа «Динамическое создание объектов»			
	5.Лабораторная работа «Использование виртуальных методов»			
	6.Лабораторная работа «Организация обработки исключений»			
Тема 1.1.5 Разработка программного кода интерфейса пользователя. Событийно – управляемые модули	Содержание учебного материала	Уровень освоения	50	
	1.Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий.	1		
	2.Визуальное проектирование интерфейса.	1		
	3.Введение в графику	1		
	4.Анимированное изображение. Анимация движения	1		
	5.Обработка событий клавиатуры. Внедрение звука в проект	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			30
	1.Лабораторная работа «Разработка модуля с использованием текстовых компонентов»			
	2.Лабораторная работа «Построение событийно-управляемого интерфейса»			
	3.Лабораторная работа «Создание программного кода обработчиков событий»			
	4.Лабораторные работы «Создание интерфейсов посредством визуального проектирования»			
5.Лабораторная работа «Разработка обработчиков событий клавиатуры»				
6.Лабораторная работа «Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса»				
7.Лабораторная работа «Разработка модуля многооконного интерфейса»				
8.Лабораторная работа «Разработка модуля отображения анимации»				
9.Лабораторная работа «Разработка модуля отображения текстовых документов»				
10.Лабораторная работа «Разработка модуля воспроизведения аудио»				
11.Лабораторная работа «Разработка модуля генерации случайных объектов»				
Тема 1.1.6 Паттерны проектирования	Содержание учебного материала	Уровень освоения	40	
	1.Паттерны программирования Понятие паттерна программирования. Классификация паттернов.	1		
	2.Паттерны программирования: порождающие шаблоны. Фабричный метод (Factory Method). Одиночка (Singleton). Абстрактная фабрика (Abstract factory). Строитель (Builder). Прототип (Prototype). Пул объектов (Object pool). Инициализация при получении ресурса (RAII). Отложенная инициализация. Пул одиночек.	1		
	3.Паттерны программирования: структурные шаблоны Назначение структурных шаблонов. Адаптер (Adapter). Фасад (Facade). Мост (Bridge). Декоратор (Decorator). Прокси (Proxy). Компоновщик (Composite). Приспособленец (Flyweight).	1		

	4.Паттерны программирования: поведенческие шаблоны Назначение и особенности поведенческих шаблонов. Цепочка ответственностей (Chain of Responsibility).	1	
	5.Итератор (Iterator). Интерпретатор (Interpreter). Команда (Command), Действие (Action) или Транзакция (Транзакция). .Don't talk to strangers. Посетитель (Visitor), Посредник (Mediator). Состояние (State), Стратегия (Strategy).	1	
	6.Хранитель(Memento). Цепочка обязанностей (Chain of 1 28 Responsibility). Шаблонный метод (Template Method). Контроллер (Controller). Полиморфизм (Polymorphism). Искусственный (Pure Fabrication). Перенаправление (Indirection).	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1.Лабораторная работа «Использование основных шаблонов».		30
	2.Лабораторная работа «Использование порождающих шаблонов».		
	3.Лабораторная работа «Использование структурных шаблонов».		
	4.Лабораторная работа «Использование поведенческих шаблонов».		
Тема 1.1.7 Службы доступа к данным	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	1.Работа с базами данных. Основные способы доступа к данным	1	32
	2.Организация доступа к данным: подключенный режим, автономный режим, технология Entity Framework	1	
	3.Создание таблиц, отчетов, работа с записями.	1	
	4.Создание хранимых процедур	1	
		Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1.Лабораторная работа «Создание модуля доступа к БД»		20
	2.Лабораторная работа «Создание запросов БД»		
	3.Лабораторная работа «Создание хранимых процедур»		
	4.Лабораторная работа «Создание модуля вывода информации БД на печать»		
	5.Лабораторная работа «Создание таблиц, отчетов, работа с записями.»		
	6.Лабораторная работа «Создание хранимых процедур»		
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.01.01			
1. Формирование алгоритмов			14
Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей			54

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей			
Тема 1.2.1 Отладка	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1.Понятие отладки. Виды ошибок	1	
	2.Инструменты отладки. Точка останова. Быстрые клавиши прерываний. Пошаговая отладка	1	
	3.Отладочные классы	1	
	4.Встроенные отладчики. Внешние отладчики	1	
	5.Использование и документирование отладочной информации	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		10
	1.Лабораторная работа «Разработка и отладка модуля вывода и суммирования элементов массива»		
	2.Лабораторная работа «Разработка и отладка модуля вычисления площади геометрической фигуры»		
	3.Лабораторная работа «Разработка и отладка модуля сортировки элементов массива»		
	4.Лабораторная работа «Разработка и отладка модуля обработки элементов массива»		
	5.Лабораторная работа «Разработка и отладка модуля шифрования записей текстового файла»		
	6.Лабораторная работа «Разработка и отладка модуля для генерации конечной последовательности случайных чисел и символов»		
	7.Лабораторная работа «Разработка, отладка и оптимизация модуля управления движением объекта по двум координатам»		
8.Лабораторная работа «Разработка, отладка и оптимизация модуля отображения элементов двумерного массива»			
9.Лабораторная работа «Разработка, отладка и оптимизация модуля выполнения операций реляционной алгебры над множествами»			
10.Лабораторная работа «Разработка, отладка и оптимизация модуля для арифметических операций»			
Тема 1.2.2 Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1.Спецификация программного модуля. Выявление несоответствие результата выполнения модуля его спецификации	1	
	2.Рефакторинг программного кода. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.	1	
	3.Основные положения теории отладки и тестирования. Термины и опреде-	1	

	ления теории тестирования.		
	4.Виды тестирования. Порядок разработки тестов. Аксиомы тестирования. Методы тестирования.	1	
	5.Тестирование на основе потока управления. Цель модульного тестирования.	1	
	6.Тестирование на основе потока данных. Анализ результатов тестирования программы	2	
	7.Признаки проблемного кода и быстрые способы поиска некачественного кода	2	
	8.Автоматизация тестирования Возможности среды разработки для тестирования приложений. Автоматизация тестирования	2	
	9.Оценка тестового покрытия.	2	
	10.Функциональное тестирование: организация, технология.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1.Лабораторная работа «Разработка системы тестов на основе потока управления»		10
	2.Лабораторная работа «Разработка системы тестов на основе потока данных»		
	3.Лабораторная работа «Тестирование программного модуля по ранее определенному сценарию»		
	4.Лабораторная работа «Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования»		
	5.Лабораторная работа «Тестирование с помощью инструментов среды разработки»		
	6.Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий: Практическая работа «Оценка тестового покрытия»		
	7.Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий:		
	8.Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий: Лабораторная работы «Выполнение функционального тестирования»		
	9.Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий: Лабораторные работа «Разработка модуля тестирования для заданных условий»		
Тема 1.2.7 Документирование процесса отладки	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12
	1.Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов.	1	
	2.Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.	1	

	3. Автоматизация разработки технической документации Автоматизированные средства оформления документации	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		10
	1. Лабораторная работа «Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств».		
	2. Лабораторная работа «Отработка стиля программирования».		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 1. Документирование процесса отладки			4
Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений			144
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений			
Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание учебного материала	Уровень освоения	20
	1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика	1	
	2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения	1	
	3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java)	1	
	4. Инструменты разработки мобильных приложений (Android Studio и др.)	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		20
	1. Лабораторная работа «Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений»		
	2. Лабораторная работа «Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины»		
Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание учебного материала	Уровень освоения	72
	1. Инструментарий среды разработки мобильных приложений	1	
	2. Структура типичного мобильного приложения	1	
	3. Элементы управления и контейнеры	2	
	4. Работа со списками	2	
	5. Способы хранения данных	2	
		Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Создание эмуляторов и подключение устройств»		30

	2.Лабораторная работа «Настройка режима терминала»	
	3.Лабораторная работа «Создание нового проекта»	
	4.Лабораторная работа «Изучение и комментирование кода»	
	5.Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна»	
	6.Лабораторная работа «Обработка событий: подсказки»	
	7.Лабораторная работа «Обработка событий: цветовая индикация»	
	8.Лабораторная работа «Подготовка стандартных модулей»	
	9.Лабораторная работа «Обработка событий: переключение между экранами»	
	10.Лабораторная работа «Передача данных между модулями»	
	11.Лабораторная работа «Тестирование и оптимизация мобильного приложения»	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		2
1. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений		
Раздел 4. Системное программирование		54
МДК. 01.04 Системное программирование		
Тема 1.4.1 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание учебного материала	Уровень освоения
	1.Основные понятия. Системное программирование. Машинный язык.	1
	2.Память ЭВМ. Структура памяти. Адресация: прямая, косвенная. Кодирование информации. Структура исполняемых файлов.	1
	3.Процессор. Регистры процессора. Директивы процессора. Взаимодействие с памятью.	1
	4.Директивы определения данных. Определение байта, слова, двойного слова.	1
	5.Команды и операции. Пересылка данных, сложение, вычитание, умножение, деление. Команды обработки строк. Индексные регистры. Циклы, ветвления. Команды обработки массивов данных.	1
	6.Использование ассемблера в языках высокого уровня. Ассемблерная вставка. Псевдонимы регистров. Необходимость ассемблерной вставки.	2
	7.Управление потоками. Параллельная обработка потоков. Создание процессов и потоков. Обмен данными между процессами. Передача сообщений.	2
	8.Анонимные и именованные каналы. Сетевое программирование сокетов.	2
		24

	9.Динамически подключаемые библиотеки DLL	2	
	10.Сервисы.	2	
	11.Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	2	
	12.Работа с буфером экрана.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		30
	1.Лабораторная работа «Исследование дампа памяти»		
	2.Лабораторная работа «Изучение регистров процессора»		
	3.Лабораторная работа «Использование ассемблерной вставки.»		
	4.Лабораторная работа «Использование арифметических операций на языке ассемблера.»		
	5.Лабораторная работа «Работа с памятью на языке ассемблера.»		
	6.Лабораторная работа «Обработка блоков данных на языке ассемблера.»		
	7.Лабораторная работа «Обработка строк»		
	8.Лабораторная работа «Работа с прерываниями»		
	9.Лабораторная работа «Обработка строк с помощью специальных директив»		
	Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4		4
	1. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений		
	Учебная практика		
	Производственная практика		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оборудование кабинета и рабочих мест лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Голицына, О. Л. Программирование на языках высокого уровня: учеб. пособие / О. Л. Голицына, И. И. Попов. - М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2017.-496 с.
2. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. - ISBN: 9785279035342
3. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер,
4. Михеева. – М.: Изд-во «ДМК Пресс», 2012.-400 с. Декстер М., Лэндри Л. Joomla! Программирование. Изда-во: Вильямс, 2013. – 592 с. - ISBN: 978-5-8459-1798-0

Интернет-ресурсы:

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>
2. С++ для начинающих. <http://mycpp.ru/cpp/book/>

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация ПМ «Разработка программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» осуществляется согласно рабочей программе, которая ежегодно обновляется в части состава тем разделов, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию технологии зачетных единиц. Программа составляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития отрасли в Забайкальском крае, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Изучению профессионального модуля предшествует изучение таких дисциплин, как: «Операционные системы», «Архитектура аппаратных средств», «Основы проектирования баз данных», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Экономика отрасли», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Учебные занятия проводятся согласно расписанию на один семестр в виде пар (сдвоенных уроков по 45 мин.), обязательная аудиторная нагрузка при очной форме обучения составляет не более 36 часов в неделю. Теоретические и практические занятия проводятся в соответствующих аудиториях и лабораториях. Самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя для ликвидации задолженности по текущему и рубежному контролю.

Учебные занятия проводятся в интерактивном режиме, предусматривается проведение экскурсий на предприятия отрасли, работа с действующей нормативно-справочной литературой, реальной проектной документацией.

Аттестация по итогам изучения тем МДК, Аттестация по итогам учебной и производственной практик – в виде недифференцированных зачетов. Аттестация по итогам изучения МДК – в виде дифференцированных зачетов.

Аттестация по итогам изучения ПМ – в виде квалификационного экзамена «Разработка программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» по окончании его освоения за счет времени, отведенного на производственную практику в количестве 1-2 дней.

Допуск к квалификационному экзамену «Разработка и администрирование баз данных» осуществляется при наличии аттестации по МДК и практикам, входящим в состав ПМ. Задание для квалификационного экзамена составляется ведущими преподавателями в виде КОС, и носит интегрированный характер. Задание доводится до сведения студентов не позднее двух недель с начала изучения модуля. Задание на комплексный экзамен «Разработка программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» формируются на основе требований к знаниям, умениям, общим и профессиональным компетенциям, согласовывается с работодателями и утверждаются директором ГПОУ ЧТОТиБ.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы данного модуля обеспечивается руководящими и педагогическими работниками профессиональной образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО 09.02.07, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО 09.02.07, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, Практический опыт	Методы оценки	Критерии оценки
Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений			
ПК 1.1, ПК 1.2	<u>Знания</u>	Выполнение прак-	В соответствии с

	Основные принципы структуризации и нормализации разработки Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	тической работы ⁵ №1	критериями (ссылка 1)
		Тестирование ⁶	В соответствии с критериями (ссылка 2)
	Умения Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Практическая работа №1	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	Практический опыт Сбор, обработка и анализ информации для проектирования ПО	Практическая работа №1	В соответствии с критериями (ссылка 1)
Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей			
ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Знания Основные принципы структуризации и нормализации разработки Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	Выполнение практической работы ⁷ №3	В соответствии с критериями (ссылка 1)
		Тестирование ⁸	В соответствии с критериями (ссылка 2)
	Умения Собирать, обрабатывать и	Практическая работа №3	В соответствии с критериями

⁵ Для всех практических работ критерии оценки следующие:

«5» – выполнил всё задание правильно;

«4» - выполнил всё задание с 1-2 ошибками;

«3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;

«2» – почти ничего не смог выполнить правильно;

⁶ Для тестирования критерии оценки следующие:

90 – 100 % правильных ответов: оценка 5;

80 – 90% правильных ответов: оценка 4;

70 – 80% правильных ответов: оценка 3;

Менее 70% - оценка 2.

⁷ Для всех практических работ критерии оценки следующие:

«5» – выполнил всё задание правильно;

«4» - выполнил всё задание с 1-2 ошибками;

«3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;

«2» – почти ничего не смог выполнить правильно;

⁸ Для тестирования критерии оценки следующие:

90 – 100 % правильных ответов: оценка 5;

80 – 90% правильных ответов: оценка 4;

70 – 80% правильных ответов: оценка 3;

Менее 70% - оценка 2.

	анализировать информацию на предпроектной стадии		(ссылка 1)
	Практический опыт Сбор, обработка и анализ информации для проектирования ПО	Практическая работа №3	В соответствии с критериями (ссылка 1)
Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений			
ПК 1.2, ПК 1.6	Знания Основные принципы структуризации и нормализации разработки Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	Выполнение практической работы ⁹ №3	В соответствии с критериями (ссылка 1)
		Тестирование ¹⁰	В соответствии с критериями (ссылка 2)
	Умения Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Практическая работа №3	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	Практический опыт Сбор, обработка и анализ информации для проектирования ПО	Практическая работа №3	В соответствии с критериями (ссылка 1)
Раздел 3. Системное программирование			
ПК 1.2, ПК 1.3	Знания Основные принципы структуризации и нормализации разработки Основные принципы построения концепту-	Выполнение практической работы ¹¹ №5	В соответствии с критериями (ссылка 1)

⁹ Для всех практических работ критерии оценки следующие:

- «5» – выполнил всё задание правильно;
- «4» - выполнил всё задание с 1-2 ошибками;
- «3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;
- «2» – почти ничего не смог выполнить правильно;

¹⁰ Для тестирования критерии оценки следующие:

- 90 – 100 % правильных ответов: оценка 5;
- 80 – 90% правильных ответов: оценка 4;
- 70 – 80% правильных ответов: оценка 3;
- Менее 70% - оценка 2.

¹¹ Для всех практических работ критерии оценки следующие:

- «5» – выполнил всё задание правильно;
- «4» - выполнил всё задание с 1-2 ошибками;
- «3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;
- «2» – почти ничего не смог выполнить правильно;

	альной, логической и физической модели данных		
		Тестирование ¹²	В соответствии с критериями (ссылка 2)
	<u>Умения</u> Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Практическая работа №5	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	<u>Практический опыт</u> Сбор, обработка и анализ информации для проектирования ПО	Практическая работа №5	В соответствии с критериями (ссылка 1)
Общие компетенции			
ОК 1.	<u>Знания</u> Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Повседневное наблюдение за учебной работой студентов, оценка преподавателем выполнения практического и лабораторного задания;	По результатам выполнения практических и лабораторных работ (в соответствии с критериями (ссылка 1, 4))
	<u>Умения</u> Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или про-	Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)

¹² Для тестирования критерии оценки следующие:

90 – 100 % правильных ответов: оценка 5;

80 – 90% правильных ответов: оценка 4;

70 – 80% правильных ответов: оценка 3;

Менее 70% - оценка 2.

	<p>блемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовать составленный план</p>		
	<p><u>Практический опыт</u> Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны</p>	Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)
ОК 2.	<p><u>Знания</u> Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.</p>	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	В соответствии с критериями (ссылка 5)
	<p><u>Умения</u> Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать</p>	Поиск информации для разработки программного обеспечения	В соответствии с критериями (ссылка 5)

	<p>получаемую информацию. Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p><u>Практический опыт</u> Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>		
		Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)
ОК 10.	<p><u>Знания</u> Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 3)
		Изучение профессиональной литературы	В соответствии с критериями (ссылка 5)

	<p><u>Умения</u> Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Подготовка сообщений по темам: «Базы данных»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 5)</p>
		<p>Устный опрос</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 3)</p>
	<p><u>Практический опыт</u> Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы</p>	<p>Изучение профессиональной литературы</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 5)</p>

5. Возможности использования данной программы для других ОПОП.

Программа профессионального модуля ПМ.1 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 09.02.00 Информатика и вычислительная техника.

Программу составил(и): Семченкова И. И., Смирнова Т.М., Жаргалов Ч.Б. преподаватели
ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Программа одобрена на заседании предметно – цикловой комиссии № 4
Протокол № 6 от « 09 » 02 20 22 г.

Председатель ПЦК № 4 / _____ / Скородумова Н.Г.
Подпись Ф.И.О.

Программа соответствует требованиям ФГОС и требованиям стандарта ГПОУ ЧТОТиБ
по оформлению ПМ

« 03 » 09 20 22 г.

Методист _____ /Бзыкина А.С.

Приложение 1.2

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»**

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчики: Подойницына Н. С., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса», Семченкова И.И., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 02.	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия, умения и знания:

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Практический опыт	Умения	Знания
------------------------------	-------------------	--------	--------

Раздел модуля 1 Разработка программного обеспечения

<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирова-</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обес-</p>

	<p>средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>ние интеграции. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>печения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p>

		<p>Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения			
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные Транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных про-</p>

		<p>тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>дуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки Программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации.</p>

			Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Раздел модуля 3 <u>Моделирование в программных системах</u>			
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	Организовывать заданную интеграцию модулей программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Проводить сравнительный анализ.	Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений.

	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.		
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Организовывать постобработку данных.	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
ОК 1.	<p>Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска.</p> <p>Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</p> <p>Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям.</p> <p>Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия.</p> <p>Определить необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовать составленный план.</p> <p>Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессионально м и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>
ОК 2.	Планировать информационный поиск из широкого	Определять задачи поиска информации. Определять необходи-	Номенклатуру информационных источников, применяе-

	<p>набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>мые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска.</p>	<p>мых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 10.	<p>Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке.</p> <p>Вести общение на профессиональные темы.</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</p> <p>Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной примерной программе могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **432**

Из них:

на освоение МДК - **272** часов

на практики учебную - **36** часов и производственную - **108** часа

самостоятельная работа - **16**

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час					
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Обучение по МДК, в час.				Практика	
			Всего, часов	Лабораторные и практические занятия, часов	Курсовых работ (проектов)*, часов	В т.ч. Самостоятельные работы	учебная, часов	производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 10	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	108	68	16	20	4	-	-
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 10	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	114	50	24	-	4	36	-
ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 10	Раздел 3. Моделирование в программных системах	250	154	88	-	8	-	-
ПК 2.1- ПК 2.5	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)							108
	Всего:	432	272	128	20	16	36	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов		
1	2		3		
Раздел 1. Разработка программного обеспечения			82		
МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения			82		
Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)		Уровень освоения	20	
	1.	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.			1
	2.	Современные принципы и методы разработки программных приложений.	1		
	3.	Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.	1		
	4.	Основные подходы к интегрированию программных модулей.	1		
	5.	Стандарты кодирования.	2		
	Тематика практических занятий				6
	1.	Практическая работа № 1 «Разработка и оформление технического задания»			
2.	Практическая работа № 2 «Построение архитектуры программного обеспечения»				
3.	Практическая работа № 3 «Изучение работы в системе контроля версий»				
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание		Уровень освоения	18	
	1.	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.			1
	2.	Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения.	1		
Тематика практических занятий			4		
1.	Практическая работа № 1 «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы				

		Последовательности»		
	2.	Практическая работа № 2 «Построение диаграммы Коммуникации и диаграммы Развертывания»		
	3.	Практическая работа № 3 «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»		
	4.	Практическая работа № 4 «Построение диаграммы компонентов, диаграммы потоков данных»		
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Содержание		Уровень освоения	24
	1.	Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации.	1	
	2.	Меры и метрики. Тестовое покрытие.	1	
	3.	Тестовый сценарий, тестовый пакет.	3	
	4.	Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	1	
	Тематика практических занятий			6
	1.	Практическая работа № 1 «Разработка тестового сценария»		
	2.	Практическая работа № 2 «Оценка программных средств с помощью метрик»		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1			4	
1. Изучение и применение стандартов для оформления и анализа требований к программным системам 2. Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам				
Курсовой проект			20	
Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным условием освоения профессиональных компетенций, соответствующих данному виду профессиональной деятельности				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. Автоматизированное рабочее место менеджера ресторана				
2. Информационно-поисковая система «Банк»				
3. Автоматизированное рабочее место «Больница»				
4. Информационно-поисковая система «МВД»				
5. Автоматизированное рабочее место «Аэропорт»				
6. Информационно-поисковая система «Видео прокат»				

7. Информационно-поисковая система «Библиотека» 8. Информационно-поисковая система «Радиостанция» 9. Автоматизированное рабочее место «Таксопарк» 10. Информационная система «Туристическое агентство» 11. Программа учета абитуриентов автошколы 12. Информационная система «Страховая компания» 13. Информационная система «Брачное агентство» 14. Автоматизированное рабочее место «Сервисный центр» 15. Информационно-поисковая система «Школа» 16. Автоматизированное рабочее место «Транспортная компания» 17. Автоматизированное рабочее место «Гостиница» 18. Информационная система «Оптовый склад» 19. Информационная система «Прокат автомобилей»				
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения			54	
МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения			54	
Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.	Содержание	Уровень освоения	16	
	1.	Понятие репозитория проекта, структура проекта.		1
	2.	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.		1
	3.	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.		1
	4.	Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.		1
	5.	Организация работы команды в системе контроля версий.	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			10
	1.	Практическая работа № 1 «Разработка структуры проекта»		
	2.	Практическая работа № 2 «Настройка работы системы контроля версий»		
	4.	Практическая работа № 3 «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»		
5.	Практическая работа № 4 «Отладка отдельных модулей программного проекта»			
Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и	Содержание	Уровень освоения	10	

анализа качества программных средств	1.	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	1	14	
	2.	Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.	1		
	3.	Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.	1		
	4.	Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	1		
	5.	Выявление ошибок системных компонентов.	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ				
	1.	Практическая работа № 1 «Применение отладочных классов в проекте»			
	2.	Практическая работа № 2 «Отладка проекта»			
	3.	Практическая работа № 3 «Инспекция кода модулей проекта»			
	4.	Практическая работа № 4 «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»			
5.	Практическая работа № 5 «Документирование результатов тестирования»				
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2				4	
1. Доработка программных модулей для обеспечения интеграции 2. Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам					
Учебная практика раздела 2				36	
Виды работ					
1. Организация работы в системе контроля версий 2. Унифицированный язык моделирования 3. Разработка и оценка качества программной документации					
Раздел 3. Моделирование в программных системах				54	
МДК.2.3 Математическое моделирование				54	
Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание		Уровень освоения	16	
	1.	Понятие решения. Множество решений , оптимальное решение. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	1		
	2.	Примеры задач линейного программирования Множество оптимальных планов.	2		
	3.	Геометрический смысл задачи линейного программирования при $n = 2; 3$.	2		

	4.	Основные свойства задачи линейного программирования. Обоснование симплекс-метода для невырожденной задачи. Алгоритм симплекс-метода.	2	
	5.	Транспортная задача, ее различные модификации. Построение опорного плана. Условие оптимальности плана перевозок.	2	
	6.	Классическая задача нелинейного программирования. Определение функции Лагранжа.	1	
	7.	Основные понятия и постановка задачи управления многошаговыми процессами. Этапы метода динамического программирования.	1	
	8.	Основные понятия теории графов. Пути и маршруты в графах.	2	
	Тематика практических занятий			
	1.	Практическая работа № 1. Решение задач, демонстрирующих оптимальных решений.		18
	2.	Практическая работа № 2. Решение задачи производственного планирования при оптимальном использовании сырья.		
	3.	Практическая работа № 3. Решение задачи линейного программирования с помощью симплекс таблиц.		
	4.	Практическая работа № 4. Решение задачи линейного программирования с помощью симплекс таблиц.		
	5.	Практическая работа № 5. Решение транспортных задач.		
	6.	Практическая работа № 6. Решение транспортных задач.		
	7.	Практическая работа № 7. Примеры решения оптимизационных задач нелинейного программирования.		
	8.	Практическая работа № 8. Нахождение кратчайших путей в графе.		
	9.	Практическая работа № 9. Задачи с деревьями		
	Самостоятельная работа обучающихся			2
	Решение задач линейного программирования			
Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределённости	Содержание		Уровень освоения	10
	1.	Теория массового обслуживания: понятия, модели, задачи.	1	
	2.	Основные понятия теории Марковских процессов: случайный процесс, Марковский процесс, граф состояний.	1	
	3.	Системы регулирования запасов и их математические модели.	1	
	4.	Основные понятия теории принятия решений. Эффективность решения. Модель проблемной ситуации.	2	
	5.	Теория игр. Типы игр.	2	
	Тематика учебных занятий			6

	1.	Практическая работа № 1. Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования.	
	2.	Практическая работа № 2. Решение матричной игры.	
	3.	Практическая работа № 3. Решение матричной игры.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Построение прогнозов			
Производственная практика по профилю специальности итоговая по модулю Виды работ			108
1. Разработка описания, спецификации, архитектуры, структуры, алгоритма программного средства, разработка тестовых наборов данных и тестовых сценариев, тестирование программных средств 2. Участие в разработке структуры проекта, разработка и интеграция программных модулей, отладка программных продуктов с помощью инструментальных средств 3. Оценка соответствия установленных программных продуктов требованиям стандартов 4. Участие в разработке описания программного продукта, руководства по инсталляции, инструкции пользователя.			
Всего			334

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебной компьютерной лаборатории:

- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Оборудование рабочих мест лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб.)

Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб.)

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации [Текст]: Учебник / Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А., 9-е изд., стер. -М: Академия, 2014.- 352 с.

Учебные пособия:

1. Ананьева Т.Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения [Текст]: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 232 с.

2. Голицына О. Л. Программное обеспечение [Текст]: Учебное пособие / Голицына О. Л., Партыка Т. Л., Попов И. И., 4-е изд., перераб. и доп. - М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 448 с.

3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум [Текст]: Учебное пособие / Лавровская О.Б., 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 208 с.

4. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: Учебное пособие / Хрусталева З.А. - М.:КНОРУС, 2013. -176с.

Дополнительные источники:

Учебники:

1. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов [Текст]: Учебник/ Орлов В.В. - СПб.: Питер,2013. - 437 с.

2. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем. [Текст]: Учебник / Бережная Е.В., Бережной В.И. - М.: Финансы и статистика, 2014.- 368 с.

Учебные пособия:

1. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация. [Электронный ресурс] / Герасимова Е.Б. - ЭБС, М.: Знаниум, 2013.-224 с.

2. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Текст]: Учебное пособие / Исаченко О.В., 2013.-117 с.

3. Максимов Н.В. Технические средства информации. [Электронный ресурс] / Максимов Н.В. - ЭБС, М.: Знаниум, 2015.- 608 с.

Электронные:

1. Всё для программиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.codenet.ru>
2. Интерактивные онлайн-курсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru>
3. Образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
4. Сайт электронных книг по компьютерной тематике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mirknig.com>
5. Сайт электронных книг по компьютерной тематике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.knigka.info>
6. Сайт электронных книг по компьютерной тематике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.flibusta.net>
7. Сайт электронного университета, часть лекций находится в бесплатном доступе тематике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
8. Учебная мастерская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infosystem.ru/designing/methodology/bpwin/bpwin.html>

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация ПМ «Осуществление интеграции программных модулей» осуществляется согласно рабочей программе, которая ежегодно обновляется в части состава тем разделов, программы учебной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию технологии зачетных единиц. Программа составляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития отрасли в Забайкальском крае, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Изучению данного модуля предшествует освоение профессиональных модулей ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и ПМ.11 «Разработка и администрирование баз данных», Учебные дисциплины: ЕН.00 Математический и общий естественный цикл и П.00 Общепрофессиональные дисциплины, изучение таких дисциплин, как: «Операционные системы», «Архитектура аппаратных средств», «Основы проектирования баз данных», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Численные методы в программировании», «Адаптивные ИКТ».

Учебные занятия проводятся согласно расписанию на один семестр в виде пар (сдвоенных уроков по 45 мин.), обязательная аудиторная нагрузка при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю, максимальная - 54 часа. Теоретические и практические занятия проводятся в соответствующих аудиториях и лабораториях. Внеаудиторная самостоятельная работа дается преподавателем для работы дома, в библиотеке или компьютерных классах, где имеются информационные системы, медиатека, доступ в Интернет.

Учебные занятия проводятся в интерактивном режиме, предусматривается проведение экскурсий на производство, работа с действующей нормативно-справочной литературой, реальной проектной документацией.

Аттестация по итогам изучения тем МДК, по итогам производственной практики, по итогам изучения МДК – в виде дифференцированных зачетов.

Аттестация по итогам изучения ПМ – в виде квалификационного экзамена ««Осуществление интеграции программных модулей» по окончанию его освоения.

Допуск к квалификационному экзамену «Осуществление интеграции программных модулей» осуществляется при наличии аттестации по МДК и производственной практике, входящим в состав ПМ. Перечень вопросов и задач для квалификационного экзамена составляется ведущими преподавателями, и носит интегрированный характер. Перечень доводится до сведения студентов не позднее двух недель до начала итоговой аттестации. Задания на комплексный экзамен «Осуществление интеграции программных модулей» формируются на основе перечня, согласовываются с работодателями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса (берется из ФГОС)

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
Раздел модуля 1. Разработка программного обеспечения			

<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Виды и варианты интеграционных решений. - Методы отладочных классов. - Стандарты качества программной документации. 	<p>Выполнение практических заданий¹³ и лабораторных работ¹⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Построение архитектуры программного средства» - «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности» - «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов» 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1,2)</p>
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать проектную и техническую документацию. - Определять источники и приемники данных. - Приемы работы в системах контроля версий. - Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. 	<p>Выполнение практических заданий и лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Анализ предметной области» - «Изучение работы в системе контроля версий» - «Разработка тестового сценария» - «Разработка тестовых пакетов» 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1,2)</p>
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработать и оформить требования к программным модулям по предложенной документации. - Разработать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. 	<p>Выполнение практических заданий и лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Разработка и оформление технического задания» - «Разработка тестового сценария» - «Разработка тестовых пакетов» 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1,2)</p>

¹³ Для всех практических заданий критерии оценки следующие:

- «5» – выполнил всё задание правильно;
- «4» - выполнил всё задание с 1-2 ошибками;
- «3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;
- «2» – почти ничего не смог выполнить правильно;

¹⁴ Для всех лабораторных работ критерии оценки следующие:

- «5» – студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.
- «4» – студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.
- «3» – студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.
- «2» – студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

	<ul style="list-style-type: none"> - Разработать тестовые сценарии программного средства. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. 	<ul style="list-style-type: none"> вых пакетов» - «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования» 		
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные методы и виды тестирования программных продуктов. - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. 	Тестирование ¹⁵	В соответствии с критериями (ссылка 3)	
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять тестирование интеграции. 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Разработка тестового сценария» -«Разработка тестовых пакетов» 		В соответствии с критериями (ссылка 2)
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. - Разработать тестовые сценарии программного средства. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Разработка тестового сценария» -«Разработка тестовых пакетов» 		В соответствии с критериями (ссылка 2)
<p>ПК 2.5. Производить</p>	<p><u>Знания</u></p>	Устный опрос ¹⁶	В соответствии с	

¹⁵ Для тестирования критерии оценки следующие:

90 – 100 % правильных ответов: оценка 5;

80 – 90% правильных ответов: оценка 4;

70 – 80% правильных ответов: оценка 3;

Менее 70% - оценка 2.

¹⁶ Для устного опроса критерии оценки следующие:

«Отлично» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен грамотным языком; на возник-

инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	-Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. -Основы верификации и аттестации программного обеспечения. -Стандарты качества программной документации. -Основы организации инспектирования и верификации.		критериями (ссылка 4)
	Умения - Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. - Организовывать постобработку данных. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Выполнение лабораторной работы - «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»	В соответствии с критериями (ссылка 2)
	Практический опыт Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Выполнение лабораторной работы - «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»	В соответствии с критериями (ссылка 2)
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения			
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Знания - Основные подходы к интегрированию программных модулей. - Современные технологии и инструменты интеграции.	Выполнение лабораторных работ: - «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)» -«Разработка и инте-	В соответствии с критериями (ссылка 2)

шие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов, и др.

«Удовлетворительно» ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале; в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

		<p>грация модулей проекта (командная работа)»</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Отладка отдельных модулей программного проекта» 	
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)» - «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)» - «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей» 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 2)</p>
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Интегрировать модули в программное обеспечение. - Отлаживать программные модули. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)» - «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)» - «Отладка отдельных модулей программного проекта» - «Применение отладочных классов в проекте» - «Отладка проекта» - «Инспекция кода модулей проекта» - «Тестирование интеграции» 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 2)</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. - Основные методы отладки. - Приемы работы с инструментальными 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Отладка отдельных модулей программного проекта» - «Организация обработки исключений» - «Документирование результатов тестиро- 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 2)</p>

	<p>средствами тестирования и отладки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стандарты качества программной документации. 	<p>вания»</p>	
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать проектную и техническую документацию. - Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. - Определять источники и приемники данных. - Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Отладка отдельных модулей программного проекта» - «Организация обработки исключений» - «Применение отладочных классов в проекте» - «Отладка проекта» 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 2)</p>
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Отлаживать программные модули. - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Отладка отдельных модулей программного проекта» - «Организация обработки исключений» - «Применение отладочных классов в проекте» - «Инспекция кода модулей проекта» - «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки» - «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей» - «Тестирование интеграции» - «Документирование результатов тестирования» 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 2)</p>

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации. - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. 	Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 4)
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. - Анализировать проектную и техническую документацию. - Организовывать постобработку данных. - Приемы работы в системах контроля версий. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Инспекция кода модулей проекта» - «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки» - «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей» - «Выполнение функционального тестирования» - «Документирование результатов тестирования» 	В соответствии с критериями (ссылка 2)
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования 	<p>Выполнение лабораторной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Инспекция кода модулей проекта» 	В соответствии с критериями (ссылка 2)
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах			
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и техни-	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Стандарты качества 	Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 4)
		Тестирование	В соответствии с критериями (ссылка 3)

ческой документации на предмет взаимодействия компонент	программной документации.		
	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать заданную интеграцию модулей программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. - Проводить сравнительный анализ. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	<p>Выполнение практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение задач, демонстрирующих оптимальных решений. - Решение транспортных задач - Примеры решения оптимизационных задач нелинейного программирования. - Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования - Решение матричной игры. 	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. - Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. 	Выполнение индивидуальных заданий и проверка домашних работ студентов ¹⁷	В соответствии с критериями (ссылка 5)
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Основы организации инспектирования и верификации. 	Тестирование	В соответствии с критериями (ссылка 3)
	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> -Использовать выбранную систему контроля версий. -Использовать методы для получения кода с заданной функцио- 	<p>Выполнение практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение задач, демонстрирующих оптимальных решений. - Решение задачи нелинейного программи- 	В соответствии с критериями (ссылка 1)

¹⁷ Для выполнения домашних и индивидуальных заданий критерии оценки следующие:

Оценка «5» ставится, если студент выполнил условие задачи в полном объеме в соответствии с изученным материалом, профессионально грамотно решает поставленные задачи;

Оценка «4» ставится, если студент допускает незначительные ошибки при выполнении задания;

Оценка «3» ставится, если студент решает задачу, демонстрируя неполное использование понятийного аппарата (технических терминов);

Оценка «2» ставится, если студент не справляется с выполнением задачи.

	<p>нальностью и степенью качества.</p>	<p>рования с помощью симплекс таблиц</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение транспортных задач - Примеры решения оптимизационных задач нелинейного программирования. - Нахождение кратчайших путей в графе - Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования - Решение матричной игры. 	
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. 	<p>Выполнение практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение задач, демонстрирующих оптимальных решений. - Решение задачи производственного планирования при оптимальном использовании сырья. - Решение задачи линейного программирования с помощью симплекс таблиц - Решение транспортных задач - Примеры решения оптимизационных задач нелинейного программирования. - Нахождение кратчайших путей в графе - Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования - Решение матричной игры. 	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1)</p>
<p><i>ОК 1.</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или 	<p>Повседневное наблюдение за учебной работой студентов, оценка преподавателем выполнения практического и ла-</p>	<p>По результатам выполнения практических и лабораторных работ (в соответствии с кри-</p>

	<p>социальном контексте.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях - Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. 	<p>бораторного задания;</p>	<p>териями (ссылка 1, 2))</p>
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. - Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. - Составить план действия. - Определить необходимые ресурсы. - Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. - Реализовать составленный план 	<p>Выполнение практических и лабораторных работ</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1,2)</p>
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. - Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. - Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. - Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. - Качество результата, 	<p>Выполнение практических и лабораторных работ</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1,2)</p>

	<p>В целом, соответствует требованиям.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны 		
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. - Приемы структурирования информации. - Формат оформления результатов поиска информации. 	<p>Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные¹⁸</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 6)</p>
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять задачи поиска информации. - Определять необходимые источники информации. - Планировать процесс поиска. - Структурировать получаемую информацию. - Оценивать практическую значимость результатов поиска. 	<p>Поиск информации для разработки программного обеспечения</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 6)</p>
	<p><u>Практический опыт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. - Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. - Структурировать ото- 	<p>Выполнение практических и лабораторных работ</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1,2)</p>

¹⁸ Критерии оценки для поиска информации:

«5» - находит требуемую информацию, использует более одного источника информации, как электронные, так и печатные.

«4» - находит требуемую информацию, использует более одного источника информации.

«3» - находит требуемую информацию, использует только один источник информации.

«2» - не выполняет задания по поиску информации.

	<p>бранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности. 		
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p><u>Знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. - Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). - Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. - Правила чтения текстов профессиональной направленности. 	<p>Устный опрос</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
		<p>Изучение профессиональной литературы</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 6)</p>
	<p><u>Умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). - Понимать тексты на базовые профессиональные темы. - Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. - Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. - Кратко обосновывать 	<p>Подготовка сообщений по темам: «Разработка программного обеспечения»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 6)</p>
		<p>Устный опрос</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>

	<p>и объяснить свои действия (текущие и планируемые). - Писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.</p>		
	<p><u>Практический опыт</u> - Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. - Вести общение на профессиональные темы.</p>	<p>Изучение профессиональной литературы</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 6)</p>

5. Возможности использования данной программы для других ПООП.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и может быть использована в родственных профессиях укрупненной группы специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

Программу составила: Подойницына Н.С., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Программа одобрена на заседании предметно – цикловой комиссии № 4

Протокол № 6 от « 01 » 09 20 22 г.

Председатель ПЦК № 4 / _____ / Скородумова Н.Г.
Подпись Ф.И.О.

Программа соответствует требованиям ФГОС и требованиям стандарта ГПОУ
ЧТОТиБ по оформлению ПМ

« 03 » 9 20 22 г.

Методист _____ /Бзыкина А.С.

Приложение 1.3

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем»

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчик: Лончаков С. В., преподаватель ГПОУ «ЧТОТиБ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИО- НАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями

<i>ВД 4</i>	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора универсальных компетенций.

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Практический опыт	Умения	Знания
Раздел модуля 1 <u>Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</u>			

<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Определять направления модификации программного продукта.</p> <p>Разработка и настройка программных модулей программного продукта.</p> <p>Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные ча</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для реше</p>

	<p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>сти;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>ния задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
--	---	--	---

Раздел модуля 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации

<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>	<p>Умение измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p>	<p>Основные методы и Средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>	<p>Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p>

<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>		<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
--	--	--	--

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной программе могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:
анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
обсуждения с заинтересованными работодателями.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **306**

Из них на освоение МДК **126**

на практики: учебную **72** и производственную **108**

в том числе самостоятельная работа **12**(время берется за счет вариативной части)

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.					
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Обучение по МДК, в час.				Практики	
			Всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)*	Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1, ПК 4.3, ОК01	Раздел модуля 1 <u>Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</u>	72	72	24	*	8		
ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.4 , ОК 02	Раздел модуля 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u>	54	54	24		4		
ПК 4.1 – ПК 4.4	Учебная практика	72					72	

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

ПК 4.1 – ПК 4.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108						108
	Всего:	306	*126	*	-	12	72	*108

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1 Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем			72
МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем			72
Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	1	
	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	1	
	3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	1	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	1	
	5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	1	
	6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2	
	7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация	3	
Тематика практических занятий и лабораторных работ		8	

	1. Практическая работа №1-1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»	
	2. Практическая работа №2-1 «Разработка руководства оператора»	
	3. Практическая работа №3-1 «Разработка документации для внедрения программных средств»	
	4. Практическая работа №4-1 «Подготовка отчетных форм для внедрения программных средств»	
Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание учебного материала	Уровень освоения
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	1
	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	1
	3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	2
	4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	1
	5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости	2
	6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2
	7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2
	8. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2
	9. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2
10. Производительность ПК. Проблемы производительности. Ана-	1	

	лиз журналов событий.		
	11. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	2	
	12. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	2	
	13. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	2	
	14. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	1	
	15. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения	2	
	16. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	1	
	17. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическая работа №5-1 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения»		16
	2. Практическая работа №6-1 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»		
	3. Практическая работа №7-1 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»		
	4. Практическая работа №8-1 «Конфигурирование программных и аппаратных средств»		
	5. Практическая работа №9-1 «Настройки системы и обновлений»		
	6. Практическая работа №10-1 «Создание образа системы. Восстановление системы»		
	7. Практическая работа №11-1 «Разработка модулей программного средства»		
	8. Практическая работа №12-1 «Настройка сетевого доступа»		
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации			54

МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем			54
Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание учебного материала	Уровень освоения	18
	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения	1	
	2. Объекты уязвимости	1	
	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	1	
	4. Методы предотвращения угроз надежности	1	
	5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	1	
	6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	1	
	7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	1	
	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2	
	9. Целесообразность разработки модулей адаптации	1	
Тематика практических занятий и лабораторных работ			10
1. Практическая работа №1-2 «Тестирование программных продуктов»			
2. Практическая работа №2-2 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».			
3. Практическая работа №3-2 «Анализ рисков»			
4. Практическая работа №4-2 «Выявление первичных ошибок»			
5. Практическая работа №5-2 «Выявление вторичных ошибок»			
Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала,	Уровень освоения	12
	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	1	
	2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	2	
	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	1	
	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	2	
	5. Тестирование защиты программного обеспечения	3	

	6. Средства и протоколы шифрования сообщений	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическая работа №6-2 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»		14
	2. Практическая работа №7-2 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»		
	3. Практическая работа №8-2 «Настройка политики безопасности»		
	4. Практическая работа №9-2 «Настройка браузера»		
	5. Практическая работа №10-2 «Работа с реестром»		
	6. Практическая работа №11-2 «Работа с программой восстановления»		
	7. Практическая работа №12-2 «Работа с программой очистки дисков»		
Учебная практика Виды работ			72
1. Изучение структуры предприятия, прав и обязанностей техника - программиста.			
2. Разрешение проблем совместимости программного обеспечения			
3. Продвижение и сопровождение информационных систем			
4. Проверка аппаратной части парка компьютеров.			
5. Установка внешних периферийных устройств			
Производственная практика по профилю специальности итоговая по модулю Виды работ			108
1. Установка, настройка и сопровождение системного программного обеспечения компьютерных систем.			
2. Установка, настройка и сопровождение прикладного программного обеспечения компьютерных систем.			
3. Установка, настройка и сопровождение сервисного программного обеспечения компьютерных систем.			
4. Организация защиты программного обеспечения компьютерных систем.			
5. Анализ рисков при разработке программного продукта.			
6. Проведение тестирования качества программного модуля по определенному сценарию.			
7. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения.			
8. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.			
9. Подготовка информации и технических средств для разработки и адаптации программного обеспечения.			
10. Поддержание жизнеспособности программного обеспечения.			
11. Разработка программных средств индивидуального задания.			
		Всего:	306

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных компьютерных лабораторий:

Лаборатория «**Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем**»

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)

Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [Текст]: Учебник / Баранова Е. К., Бабаш А. В., 3-е изд. - М.: Знаниум, 2017. - 322 с.

2. [Черников Б. В.](#) Управление качеством программного обеспечения [Текст]: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 240 с.

Учебные пособия:

1. Ананьева Т.Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения [Текст]: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 232 с.

2. Гагарина Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения [Текст]: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Федоров А.Р., Федоров П.А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.

3. Исаченко О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Текст]: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 117 с.

4. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Текст]: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.

5. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Текст]: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 416 с.

Электронные:

1. Всё для программиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.codenet.ru>

2. Интерактивные онлайн-курсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru>

3.3. Организация образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание про-

граммного обеспечения компьютерных систем» является освоение программы аудиторных занятий для формирования первичных профессиональных компетенций.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информационные системы и программирование». Наставники - представители организации, на базе которой проводится практика (при наличии):

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, Практический опыт	Методы оценки	Критерии оценки
Раздел модуля 1 <u>Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</u>			
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	<u>Знания</u> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	Устный опрос	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Умения</u> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение практических работ № 1-1, 2-1.	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Практический опыт</u> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнение практических работ №3-1, 4-1	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<u>Знания</u> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	Устный опрос	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Умения</u> Определять направления модификации программного продукта. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. Настраивать конфигурацию	Выполнение практических работ № 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1, 12-1	В соответствии с МУ «Критерии оценки»

	программного обеспечения компьютерных систем.		
	<u>Практический опыт</u> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Выполнение практических работ № 8-1,9-1,10-1,11-1,12-1	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
Раздел модуля 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u>			
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<u>Знания</u> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	Устный опрос	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Умения</u> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнение практических работ № 1-2, 1-3	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Практический опыт</u> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнение практических работ №7-2, 8-2	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<u>Знания</u> Основные методы и Средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.		В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Умения</u> Умение измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	Выполнение практических работ №1-2, 2-2, 3-2, 4-2, 5-2	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Практический опыт</u> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения	Выполнение практических работ №1-2, 2-2, 3-2,	В соответствии с МУ «Критерии оценки»

	компьютерных систем на соответствие требованиям.		
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<u>Знания</u> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	Устный опрос, Тестирование	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Умения</u> Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	Выполнение практических работ №6-2, 7-2, 8-2, 9-2, 10-2, 11-2, 12-2	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
	<u>Практический опыт</u> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Выполнение практических работ №6-2, 7-2, 8-2, 9-2	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
Общие компетенции			
ОК 01	<u>Знания</u> Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Повседневное наблюдение за учебной работой студентов, оценка преподавателем выполнения практического задания;	В соответствии с МУ «Критерии оценки»

	<p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>		
	<p><u>Умения</u> Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Выполнение практических работ</p>	<p>В соответствии с МУ «Критерии оценки»</p>
	<p><u>Практический опыт</u> Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнение практических работ</p>	<p>В соответствии с МУ «Критерии оценки»</p>

	<p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>		
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><u>Знания</u> Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные</p>	<p>В соответствии с МУ «Критерии оценки»</p>
	<p><u>Умения</u> Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p>	<p>Поиск информации для сопровождения и обслуживания программного обеспечения</p>	<p>В соответствии с МУ «Критерии оценки»</p>

	<p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>		
	<p><u>Практический опыт</u></p> <p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнение практических работ</p>	<p>В соответствии с МУ «Критерии оценки»</p>

5. Возможности использования данной программы для других ОПОП.

Программа профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 09.02.00 Информатика и вычислительная техника.

Программу составил: Лончаков С.В. преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Программа одобрена на заседании предметно – цикловой комиссии № 4
Протокол № 6 от « 01 » 09 20_22 г.

Председатель ПЦК № 4 / _____ / Скородумова Н.Г.
Подпись Ф.И.О.

Программа соответствует требованиям ФГОС и требованиям стандарта ГПОУ
ЧТОТиБ по оформлению ПМ

« 03 » 9 20_22 г.

Методист _____ /Бзыкина А.С.

Приложение 1.4

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных»**

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчики: Семченкова И. И., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса». Подойницына Н.С., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИО- НАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка, защита и администрирование баз данных** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 8.	Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ВД 9.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб приложения.
ПК 9.6.	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ВД 11.	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Практический опыт	Умения	Знания
Раздел модуля 1. Разработка, администрирование и защита баз данных			
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Выполнять работы с документами отраслевой направленности.	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

<p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p>	<p>Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p>	<p>Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
<p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>	<p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных</p>	<p>Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных.</p>
<p>Раздел модуля 2. Проектирование и разработка веб-приложений</p>			
<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика</p>	<p>Сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбор оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформление технического задания.</p>	<p>Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p>	<p>Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации.</p>
<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Разрабатывать программный код приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных.</p>	<p>Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения.</p>	<p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели</p>

		<p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели Веб-приложений и браузера.</p> <p>Использовать открытые библиотеки (framework).</p> <p>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.</p> <p>Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей Веб-приложений.</p>	<p>веб-приложений и браузера.</p> <p>Основы технологии клиент-сервер.</p> <p>Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.</p> <p>Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.</p> <p>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>
<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты</p>	<p>Разрабатывать программный код клиентской части Веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели Веб-приложений и браузера.</p> <p>Разрабатывать анимацию для Веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p>	<p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели Веб-приложений и браузера.</p> <p>Технологии для разработки анимации.</p> <p>Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.</p> <p>Виды анимации и способы применения ее.</p>
<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>Проводить работы по ре-</p>	<p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для ор-</p>	<p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</p>

	<p>зервному копированию вебприложений.</p> <p>Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p>	<p>организации работы веб- приложений.</p> <p>Работать с системой Helpdesk.</p> <p>Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p>	<p>Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p> <p>Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>
<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения</p>	<p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.</p> <p>Тестировать вебприложения с точки зрения логической целостности.</p> <p>Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p>	<p>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Кодировать на скриптовых языках программирования;</p> <p>Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.</p> <p>Применять инструменты подготовки тестовых данных.</p> <p>Выбирать и комбинировать техники тестирования вебприложений.</p> <p>Работать с системой контроля версий в соответствии с ре-</p>	<p>Сетевые протоколы и основы webтехнологий.</p> <p>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении процедур тестирования.</p> <p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p>

		гламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.	Предметную область проекта для составления тест-планов.
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.	Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.	Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.
Раздел модуля 3. Разработка графических изображений и мультимедиа			
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Формировать требований к дизайну веб-приложений.	Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.	Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.	Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений

		Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы не нарушая общей концепции.	
ОК 1.	<p>Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определять потребность в информации и принимать усилия для её поиска.</p> <p>Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</p> <p>Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям.</p> <p>Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия.</p> <p>Определить необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Реализовать составленный план</p> <p>Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>
ОК 2.	Планировать информационный поиск из широкого набора источников,	<p>Определять задачи поиска информации.</p> <p>Определять необхо-</p>	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессио-

	<p>необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>димые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска.</p>	<p>нальной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 10.	<p>Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке.</p> <p>Вести общение на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</p> <p>Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной примерной программе могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **426**, из них:

- на освоение МДК **414** часа
- на практики учебную **72** часа и производственную **108** часов
- самостоятельная работа **12** часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.					
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Обучение по МДК, в час.				Практики	
			все-го, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) *	В т.ч. Самостоятельные работы	учебная часов	производственная часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 11.1 – ПК 11.6 ОК 1, ОК 2, ОК 10	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	226	154	148		6	72	
ПК 9.1 – ПК 9.6 ОК 1, ОК 2, ОК 10	Раздел 2. Проектирование и разработка веб-приложений	92	92	86		6		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108						108
	Всего:	426	245	233	0	12	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	
1	2		3	
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных			156	
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных			156	
Тема 11.01.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	26	
	1. Основные положения теории баз данных, хранилище данных, баз знаний..	1		
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	1		
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	1		
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	1		
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			8
	1. Практическая работа №1 «Построение схем баз данных различного уровня сложности»			
2. Практическая работа №2 «Проектирование реляционной базы данных в среде СУБД»				
Тема 11.01.2. Язык структурированных запросов.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	24	
	1. Основные понятия реляционных баз данных.	1		
	2. Введение в SQL и его инструментарий.	1		
	3. Синтаксис SQL. Типы данных SQL.	1		
	4. Простейшие SELECT запросы.	1		
	5. Агрегатные функции.	1		
	6. Операторы SQL.	1		
	7. Формирование связанных подзапросов.	2		

	8.Манипулирование данными: добавление, редактирование, удаление.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		20
	Практическая работа №1 «Введение в MySQL»		
	Практическая работа №2 «Создание базы данных с помощью командной строки»		
	Практическая работа №3 «Использование SQL для извлечения информации из таблиц»		
	Практическая работа №4 «Использование специальных операторов в запросах»		
	Практическая работа №5 «Агрегатные функции»		
	Практическая работа №6 «Объединение таблиц, создание и использование подзапросов»		
	Практическая работа №7 «Манипуляция с данными: Добавление, Редактирование, Удаление»		
Тема 11.01.3.Организация защиты данных	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1.Способы контроля доступа к данным.	1	
	2.Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	1	
	3.Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных.	3	
	4.Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	2	
	5.Защита от SQL-инъекций	1	
	6.Защита от XSS атак	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		6
	Практическая работа №1 «Backup & Restore»		
	Практическая работа №2 «Организация доступа пользователей»		
Практическая работа №3 «SQL инъекции и XSS атаки»			
Тема 11.01.4 Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	Содержание	Уровень освоения	22
	1.Основные понятия удаленных баз данных	1	
	2.Основы разработки приложений баз данных	1	
	4.Методы организации целостности данных	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		28
Сквозная практическая работа №1 «Разработка приложения по работе с базами данных»			
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.11.01			8
1. Разработка нормализованной базы данных			

Производственная практика раздела 1		72	
Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1.Исследование предметной области 2.Построение концептуальной модели базы данных 3.Создание физической модели данных 4.Разработка базы данных в среде управления базами данных 5.Нормализация базы данных 6.Построение запросов различных типов к базе данных 			
Раздел 2. Разработка веб-приложений		90	
МДК.11.02 Проектирование и разработка веб-приложений			
Тема 11.02.1 Разработка сетевых приложений	Содержание учебного материала	Уровень освоения	44
	1.Введение	1	
	2.Основы HTML, CSS	1	
	3.Основы PHP	1	
	4.Формы	1	
	5.Сookie: HTTP-заголовки ответы сервера. Сессии	1	
	6.Работа с файловой системой	1	
	7.Основы работы с базами данных	1	
	8.Связь с базами данных MySQL	2	
	9.Объектно-ориентированное программирование на PHP	1	
	10.PHP и XML	1	
	11.PHP и XML Web-services	2	
	12.Сокеты и сетевые функции	1	
	13.Работа с графикой	1	
	14.Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование	1	
	15.jQuery	1	
	16.AJAX	2	
17.PHP фреймворки	1		

	18.CMS	1	
	19. Размещение сайта на сервере	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		46
	Практическая работа №1 «Верстка сайта по PSD макету»		
	Практическая работа №2 «Разработка технического задания»		
	Практическая работа №3 «Создание серверных сценариев с использованием технологий PHP»		
	Практическая работа №4 «Обработка данных на форме»		
	Практическая работа №5 «Организация файлового ввода-вывода»		
	Практическая работа №6 «Организация поддержки базы данных в PHP»		
	Практическая работа №7 «Отслеживание сеансов (session)»		
	Практическая работа №8 «Авторизация и регистрация пользователей»»		
	Практическая работа №10 «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»		
	Практическая работа №11 «Использование библиотеки jQuery»		
	Практическая работа №12 «Применение технологии AJAX»		
	Практическая работа №13 «Использование фреймворка для создания сайта»		
	Практическая работа №14 «Создание сайта на CMS»		
	Практическая работа №15 «Администрирование сайта»		
	Практическая работа №16 «Публикация сайта на бесплатном хостинге»		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2			
1. Разработка скриптов для динамической загрузки данных			4
Раздел 3. Разработка графических изображений и мультимедиа			108
МДК.11.03 Графический дизайн и мультимедиа			
Тема 11.03.01 Векторная графика	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16
	Особенности векторной графики	1	
	Редактор векторной графики	1	
	Редактор разработки мультимедийного контента	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Практическая работа № 1 «Рабочая среда и основные графические примитивы»		
	Практическая работа № 2 «Работа с линиями»		
	Практическая работа № 3 «Работа с текстом»		
	Практическая работа № 4 «Заливки»		
	Практическая работа № 5 «Сетчатые, узорные и текстурные заливки»		
	Практическая работа № 6 «Создание изображений с использованием спецэффектов»		
	Практическая работа № 7 «Применение инструментов Macromedia Flash для создания рисунков»		
	Практическая работа № 8 «Пошаговая анимация в Macromedia Flash»		
	Практическая работа № 9 «Анимация движения в Macromedia Flash»		
	Практическая работа № 10 «Анимация по заданной траектории в Macromedia Flash»		
	Практическая работа № 11 «Создание анимации средствами ActionScript»		
Тема 11.03.02 Растровая графика	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	Особенности растровой графики. Редактор растровой графики	1	
	Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		22
	Практическая работа № 1 «Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска»		
	Практическая работа № 2 «Создание и редактирование изображений. Работа со слоями.»		
	Практическая работа № 3 «Работа с масками»		
	Практическая работа № 4 «Ретуширование изображений. Цветокоррекция.»		
	Практическая работа № 5 «Работа со стилями слоев и фильтрами»		
	Практическая работа № 6 «Создание коллажей. Фотомонтаж»		
	Практическая работа № 7 «Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн»		
	Практическая работа № 8 «Создание анимированных изображений»		
	Практическая работа № 9 «Создание макета сайта, элементов дизайна сайта»		
	Практическая работа № 10 «Создание рекламного баннера»		
Практическая работа № 11 «Изображения для Web. Создание Gif-анимаций»			
Тема 11.03.03 Трехмерная	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10

графика	1. Основы трехмерной графики	1	20
	2. Основы построения сцен	1	
	3. 3D моделирование	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1 «Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики»		
	Практическая работа № 2 «Освоение основных инструментов редактора 3D графики»		
	Практическая работа № 3 «Создание и редактирование трехмерных объектов»		
	Практическая работа № 4 «Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов»		
Практическая работа № 5 «Создание сложных трёхмерных сцен»			
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3			4
1. Разработка графических изображений и мультимедиа для веб-приложений			
Учебная практика раздела 3			72
Виды работ:			
1. Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений			
2. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения			
3. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике			
4. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения.			
5. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту			
6. Подготовка мультимедиа для сайта			
7. Оформление отчета			
Всего			426

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных компьютерных лабораторий:

- «Лаборатория программирования и баз данных»;
- «Лаборатория разработки веб-приложений»;
- «Студия разработки дизайна веб-приложений».

Оборудование кабинета и рабочих мест лаборатории «Программирования и баз данных»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Оборудование кабинета и рабочих мест лаборатории «Разработка веб-приложений»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Принтер А4, черно-белый, лазерный;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Оборудование кабинета и рабочих мест студии «Разработки дизайна веб-приложений»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Принтер А3, цветной;

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Агальцов В. П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных / В.П. Агальцов. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2013. — 271 с.
2. Бабаш А. В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. – М.: КНОРУС, 2013. – 136 с.
3. Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации / Баранова Е. К., Бабаш А. В., 3-е изд. - М.: Знаниум, 2017. - 322 с.
4. Партыка Т. Л. Информационная безопасность / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Знаниум, 2017. - 432 с.
5. Прохоренок Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентельменский набор Web- мастера / Н.А. Прохоренок. – М. : БХВ- Петербург, 2013. – 768 с.
6. Гвоздеева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии / В.А. Гвоздеева. – М. : Знаниум, 2014. – 384с.

Интернет-ресурсы:

1. Сервис для управления вендорными префиксами [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://autoprefixer.github.io/ru>, свободный;
2. Бесплатные векторные иконки [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.flaticon.com>, свободный;
3. Интерактивные онлайн курсы по HTML, CSS, JS [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://htmlacademy.ru>, свободный;
4. Полезная информация для программиста [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.codenet.ru>, свободный.

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация ПМ «Разработка и администрирование баз данных» осуществляется согласно рабочей программе, которая ежегодно обновляется в части состава тем разделов, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию технологии зачетных единиц. Программа составляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития отрасли в Забайкальском крае, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Изучению профессионального модуля предшествует изучение таких дисциплин, как: «Операционные системы», «Архитектура аппаратных средств», «Основы проектирования баз данных», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Экономика отрасли», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Адаптивные ИКТ», ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Учебные занятия проводятся согласно расписанию на один семестр в виде пар (сдвоенных уроков по 45 мин.), обязательная аудиторная нагрузка при очной форме обучения составляет не более 36 часов в неделю. Теоретические и практические занятия проводятся в соответствующих аудиториях и лабораториях. Самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя для ликвидации задолженности по текущему и рубежному контролю.

Учебные занятия проводятся в интерактивном режиме, предусматривается проведение экскурсий на предприятия отрасли, работа с действующей нормативно-справочной литературой, реальной проектной документацией.

Аттестация по итогам изучения тем МДК, Аттестация по итогам учебной и производственной практик – в виде недифференцированных зачетов. Аттестация по итогам изучения МДК – в виде дифференцированных зачетов.

Аттестация по итогам изучения ПМ – в виде квалификационного экзамена «Разработка и администрирование баз данных» по окончании его освоения за счет времени, отведенного на производственную практику в количестве 1-2 дней.

Допуск к квалификационному экзамену «Разработка и администрирование баз данных» осуществляется при наличии аттестации по МДК и практикам, входящим в состав ПМ. Задание для квалификационного экзамена составляется ведущими преподавателями в виде КОС, и носит интегрированный характер. Задание доводится до сведения студентов не позднее двух недель с начала изучения модуля. Задание на комплексный экзамен «Разработка и администрирование баз данных» формируются на основе требований к знаниям, умениям, общим и профессиональным компетенциям, согласовывается с работодателями и утверждаются директором ГПОУ ЧТОТиБ.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы данного модуля обеспечивается руководящими и педагогическими работниками профессиональной образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО 09.02.07, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО 09.02.07, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, Практический опыт	Методы оценки	Критерии оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных			
ПК 11.1	<u>Знания</u> Основные принципы струк-	Выполнение практической работы ¹⁹	В соответствии с критериями

¹⁹ Для всех практических работ критерии оценки следующие:

«5» – выполнил всё задание правильно;

«4» - выполнил всё задание с 1-2 ошибками;

«3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;

«2» – почти ничего не смог выполнить правильно;

	туризации и нормализации баз данных; Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	«Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД».	(ссылка 1)
		Тестирование ²⁰	В соответствии с критериями (ссылка 2)
	Умения Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Практическая работа «Сбор и анализ информации».	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	Практический опыт Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных	Практическая работа «Сбор и анализ информации»	В соответствии с критериями (ссылка 1)
ПК 11.2.	Знания Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	Устный опрос ²¹	В соответствии с критериями (ссылка 3)
	Умения Работать с	Выполнение лабораторных работ ²²	В соответствии с критериями

²⁰ Для тестирования критерии оценки следующие:

90 – 100 % правильных ответов: оценка 5;

80 – 90% правильных ответов: оценка 4;

70 – 80% правильных ответов: оценка 3;

Менее 70% - оценка 2.

²¹ Для устного опроса критерии оценки следующие:

«5» - студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет правильно, без ошибок, в установленные нормативом время.

«4» - студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет правильно, без ошибок.

«3» - студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет с ошибками, не отражающимся на качестве выполненной работы.

«2» - студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические, лабораторные и курсовые работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.

²² Для всех лабораторных работ критерии оценки следующие :

	современными case-средствами проектирования баз данных.	«Построение схем баз данных различного уровня сложности», «Инструментарий SQL»	(ссылка 4)
	<u>Практический опыт</u> Работа с документами отраслевой направленности.	Выполнение практической работы «Инструментарий SQL»	В соответствии с критериями (ссылка 4)
ПК 11.3.	<u>Знания</u> - Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	Проверка домашних работ студентов Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 3)
	<u>Умения</u> Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	Выполнение практической работы «Создание первой базы данных»	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	<u>Практический опыт</u> -Использование средств заполнения базы данных;	Выполнение лабораторных работ по темам: «Манипуляция с данными: Добавление» «Манипуляция с данными: Редактирование» «Манипуляция с данными: Удаление»	В соответствии с критериями (ссылка 4)
ПК 11.4.	<u>Знания</u> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 3)
	<u>Умения</u> Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	Повседневное наблюдение за учебной работой студентов	В соответствии с критериями (ссылка 2)

«5» – студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

«4» – студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

«3» – студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

«2» – студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

		Тестирование	
	<p><u>Практический опыт</u> Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Выполнение практических работ по темам: «Использование SQL для извлечения информации из таблиц» «Использование специальных операторов в запросах» «Формирование вывода» «Объединение таблиц, создание и использование подзапросов»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1)</p>
ПК 11.5.	<p><u>Знания</u> Алгоритм проведения процедуры резервного копирования Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>	<p>Выполнение практической работы «Backup & Restore»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1)</p>
	<p><u>Умения</u> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры -Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p>	<p>Выполнение практических работ по темам «Разграничение прав пользователей» «SQL инъекции и XSS атаки»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1)</p>
	<p><u>Практический опыт</u> Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Проверка домашних работ студентов Устный опрос</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 3)</p>

ПК 11.6.	<u>Знания</u> Методы организации целостности данных Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Основы разработки приложений баз данных.	Выполнение практической работы «Разработка приложения по работе с базами данных»	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	<u>Умения</u> Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	Выполнение практической работы «Разработка приложения по работе с базами данных»	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	<u>Практический опыт</u> Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	Выполнение практической работы «Разработка приложения по работе с базами данных»	В соответствии с критериями (ссылка 1)
Раздел 2. Разработка веб-приложений			
ПК 9.1.	<u>Знания</u> Типовые решения по разработке веб-приложений Нормы и стандарты оформления технической документации	Выполнение практической работы №1 «Разработка технического задания»	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	<u>Умения</u> Оформлять техническую документацию Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами	Выполнение практической работы №1 «Разработка технического задания»	В соответствии с критериями (ссылка 1)
	<u>Практический опыт</u> Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком Оформлять техническое задание	Выполнение лабораторной работы №1 «Разработка технического задания»	В соответствии с критериями (ссылка 4)
ПК 9.2	<u>Знания</u>	Выполнение лабо-	В соответствии с

	<p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов IP в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>	<p>ракторных работ: №8 – «Создание проекта «Регистрация»» №9 – «Создание проекта «Интернет магазин»» №14 – «Создание сайта на CMS»</p>	<p>критериями (ссылка 4)</p>
	<p><u>Умения</u> Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели Веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей Веб-приложений.</p>	<p>Выполнение лабораторных работ: №3 – «Создание серверных сценариев с использованием технологий PHP» №6 – «Организация поддержки базы данных в PHP» №13 – «Использование фреймворка для создания сайта»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
	<p><u>Практический опыт</u> Выполнять верстку страниц веб-приложений Кодировать на языках веб-программирования Разрабатывать базы данных.</p>	<p>Выполнение лабораторных работ: №2 – «Верстка сайта по PSD макету» №6 – «Организация поддержки базы данных в PHP»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
ПК 9.3	<p><u>Знания</u> Языки программирования и разметки для разработки</p>	<p>Выполнение лабораторных работ: №4 – «Обработка</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>

	<p>клиентской части веб- приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели Веб-приложений и браузера.</p> <p>Технологии для разработки анимации.</p> <p>Способы манипуляции элементами страницы веб- приложения.</p> <p>Виды анимации и способы применения ее.</p>	<p>данных на форме»</p> <p>№10 – «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»</p> <p>№12 – «Использование библиотеки jQuery»</p>	
	<p><u>Умения</u></p> <p>Разрабатывать программный код клиентской части Веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели Веб-приложений и браузера.</p> <p>Разрабатывать анимацию для Веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p>	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <p>№5 – «Организация файлового ввода-вывода»</p> <p>№10 – «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»</p> <p>№12 – «Использование библиотеки jQuery»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
	<p><u>Практический опыт</u></p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты</p>	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <p>№2 – «Верстка сайта по PSD макету»</p> <p>№10 – «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»</p> <p>№12 – «Использование библиотеки jQuery»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
<p>ПК 9.4</p>	<p><u>Знания</u></p> <p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб- приложений.</p> <p>Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p>	<p>Выполнение лабораторных работ:</p> <p>№5 – «Организация файлового ввода-вывода»</p> <p>№15 – «Администрирование сайта»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>

	<p>Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>		
	<p>Умения</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений</p>	<p>Выполнение лабораторных работ: №6 – «Организация поддержки базы данных в РНР» №15 – «Администрирование сайта»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
	<p>Практический опыт</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p> <p>Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p>	<p>Выполнение лабораторных работ: №6 – «Организация поддержки базы данных в РНР» №15 – «Администрирование сайта»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
ПК 9.5	<p>Знания</p> <p>Сетевые протоколы и основы webтехнологий.</p> <p>Современные методики тестирования эргономики</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 3)</p>

	<p>пользовательских интерфейсов.</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении процедур тестирования.</p> <p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p> <p>Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>		
	<p><u>Умения</u></p> <p>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Кодировать на скриптовых языках программирования;</p> <p>Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.</p> <p>Применять инструменты подготовки тестовых данных.</p> <p>Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.</p> <p>Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.</p> <p>Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p>	<p>Выполнение лабораторной работы №1 «Разработка технического задания»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>

	<p><u>Практический опыт</u> Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать вебприложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию вебприложения с внешними сервисами и учетными системами.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 3)</p>
		<p>Тестирование</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 2)</p>
ПК 9.6	<p><u>Знания</u> Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг- систем</p>	<p>Выполнение лабораторной работы №16 – «Публикация сайта на бесплатном хостинге»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
	<p><u>Умения</u> Выбирать хостинг в соответствии с параметрами вебприложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов</p>	<p>Выполнение лабораторной работы №16 – «Публикация сайта на бесплатном хостинге»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
	<p><u>Практический опыт</u> Публиковать вебприложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>	<p>Выполнение лабораторной работы №16 – «Публикация сайта на бесплатном хостинге»</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 4)</p>
Раздел 3. Разработка графических изображений и мультимедиа			
ПК 8.2	<p><u>Знания</u> Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые</p>	<p>Выполнение практических и лабораторных работ</p>	<p>В соответствии с критериями (ссылка 1,4)</p>

	мые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений		
	<p>Умения Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории</p>	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные ²³	В соответствии с критериями (ссылка 5)
	<p>Практический опыт Формировать требований к дизайну веб-приложений. Определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами, качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки</p>	Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)
		Тестирование	В соответствии с критериями (ссылка 2)
ПК 8.3	<p>Знания Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений</p>	Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 3)
	<p>Умения Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устрой-</p>	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	В соответствии с критериями (ссылка 5)

²³ Критерии оценки для поиска информации:

«5» -находит требуемую информацию, использует более одного источника информации, как электронные, так и печатные.

«4» - находит требуемую информацию, использует более одного источника информации.

«3» - находит требуемую информацию, использует только один источник информации.

«2» - не выполняет задания по поиску информации.

	ствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы.		
	<u>Практический опыт</u> - Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)
Общие компетенции			
ОК 1.	<u>Знания</u> Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Повседневное наблюдение за учебной работой студентов, оценка преподавателем выполнения практического и лабораторного задания;	По результатам выполнения практических и лабораторных работ (в соответствии с критериями (ссылка 1, 4))
	<u>Умения</u> Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовать составленный план	Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)
	<u>Практический опыт</u> Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ре-	Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)

	<p>сурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска.</p> <p>Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его.</p> <p>Качество результата, в целом, соответствует требованиям.</p> <p>Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны</p>		
ОК 2.	<p><u>Знания</u></p> <p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации.</p>	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	В соответствии с критериями (ссылка 5)
	<p><u>Умения</u></p> <p>Определять задачи поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p>	Поиск информации для разработки программного обеспечения	В соответствии с критериями (ссылка 5)
	<p><u>Практический опыт</u></p> <p>Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать</p>	Выполнение практических и лабораторных работ	В соответствии с критериями (ссылка 1,4)

	<p>отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>		
ОК 10.	<p><u>Знания</u></p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 3)
		Изучение профессиональной литературы	В соответствии с критериями (ссылка 5)
	<p><u>Умения</u></p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</p> <p>Понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	Подготовка сообщений по темам: «Базы данных»	В соответствии с критериями (ссылка 5)
		Устный опрос	В соответствии с критериями (ссылка 3)

	<p><u>Практический опыт</u> Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы</p>	Изучение профессиональной литературы	В соответствии с критериями (ссылка 5)
--	--	--------------------------------------	--

6. Возможности использования данной программы для других ОПОП.

Программа профессионального модуля ПМ.11 «Разработка и администрирование баз данных» может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 09.02.00 Информатика и вычислительная техника.

Программу составил(и): Н.С. Подойницына и Семченкова И.И., преподаватели ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

Программа одобрена на заседании предметно – цикловой комиссии № 4
 Протокол № 6 от « 01 » 09 20 22 г.

Председатель ПЦК № 4 / _____ / Скородумова Н.Г.
 Подпись Ф.И.О.

Программа соответствует требованиям ФГОС и требованиям стандарта ГПОУ ЧТОТиБ по оформлению ПМ

« 03 » 09 20 22 г.

Методист _____ /Бзыкина А.С.

Приложение 2.1

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

2022 г.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик: Милютинa Янина Юрьевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **Элементы высшей математики** является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения **09.02.07 Информационные системы и программирование** в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Элементы высшей математики» является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена раздела дисциплин математического и общего естественно-научного цикла (ЕН.00).

Связана с учебными дисциплинами:

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики,

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП. 10 Численные методы

1.3. Цель и планируемые результаты 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

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Разработка детального плана действий Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p>	<p>Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска ин-</p>

		Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	формации
<i>ОК 4</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач	Организовывать работу коллектива и команды	Психология коллектива Основы проектной деятельности
<i>ОК 5</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
<i>ОК 9</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<i>ОК 10</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический ми-

			связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	нимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--	--	--

Увеличение объема времени, отведенной на освоение дисциплины, используется для углубления компетенций ОК1, ОК 2, ОК 5.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	138
Объем образовательной программы	138
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	68
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
самостоятельная работа	6
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (4 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2	3	4	5
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие комплексного числа и его геометрическое представление. Мнимая единица. Различные формы записи комплексных чисел (алгебраическая, тригонометрическая, показательная).	<i>1</i>		
	2. Действия с комплексными числами: сложение и вычитание комплексных чисел, умножение и деление комплексных чисел, извлечение корней из комплексных чисел.	<i>2</i>		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</i>			
	1) Алгебраическая форма записи комплексных чисел 2) Извлечение корней из комплексных чисел 3) Тригонометрическая форма записи комплексных чисел 4) <i>Практическая работа № 1.</i> Основы теории комплексных чисел		8	
Тема 2. Матрицы и определители	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие матрицы: определение и виды матриц (прямоугольная, квадратная, диагональная, треугольная, нулевая, единичная). Свойства матрицы. Действия над матрицами: сложение матриц, умножение матрицы на число. Умножение	<i>1</i>		
	2. Определитель матрицы Определители 2-го и 3-го порядка, вычисление определителей. Свойства определителей	<i>2</i>		

	3. Определители n-го порядка, свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца.	3		
	4. Обратная матрица и способы ее нахождения. Ранг матрицы	3		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	5) Действия с матрицами 6) Вычисление определителей 7) Обратная матрица 8) <i>Практическая работа № 2. Матрицы и определители</i>		8	
Тема 3. Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Основные понятия системы линейных уравнений Матричная запись системы линейных уравнений и решение матричным методом.	1	6	
	2. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2		
	3. Правило Крамера	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
9) Решение СЛАУ методом Гаусса 10) Решение СЛАУ методом Крамера 11) Решение СЛАУ матричным методом 12) <i>Практическая работа № 3. Системы линейных алгебраических уравнений</i>		8		
Тема 4. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2	4	
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	3		

	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	3			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>				
	Решение задач на применение векторного и смешанного произведений		2		
Тема 5. Аналитическая геометрия на плоскости	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>			
	1. Уравнение прямой на плоскости	1	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10	
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	2			
	3. Линии второго порядка на плоскости	2			
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	2			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>				
	13) <i>Практическая работа № 4.</i> Решение задач на различные способы задания прямой линии и кривых 2-го порядка на плоскости			2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>				
Тема 6. Теория пределов	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10	
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	2	4		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей	2			
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	2			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>				
	14) Предел функции в точке 15) Предел функции на бесконечности 16) Вычисление пределов с помощью замечательных пределов				6

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
Тема 7. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Определение производной и дифференциала. Геометрический смысл производной. Производные и дифференциалы высших порядков	2	6	
	2. Приложения производной и дифференциала. Полное исследование функции. Построение графиков	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	17) Вычисление производных функций 18) Вычисление производных сложных и параметрически заданных функций 19) Логарифмическое дифференцирование 20) Приложения производной и дифференциала 21) Исследование функций с помощью производной 22) <i>Практическая работа № 5.</i> Вычисление производной и дифференциала		12	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
Тема 8. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла	2	6	
	2. Определенный интеграл и его свойства. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	3		
	3. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
23) Методы вычисления неопределенных интегралов 24) Вычисление неопределенных интегралов от рациональных функций 25) Вычисление интегралов от иррациональных и от трансцендентных функций 26) Вычисление определенных интегралов 27) <i>Практическая работа №6.</i> Интегральное исчисление ФОП		10		

	Самостоятельная работа обучающихся			
	Приложение определенных интегралов		2	
Тема 9. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2	4	
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Производные высших порядков и	3		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	28) Вычисление частных производных ФНП		2	
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 10. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы	3	4	
	2. Приложение двойных интегралов	3		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Решение задач на приложение двойных интегралов		2		
Тема 11. Теория рядов	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов. Признаки сходимости	2	4	
	2. Функциональные последовательности и ряды	3		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	29) Исследование рядов на сходимость 30) Ряды и их приложения		4	
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 12. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

циальные уравнения	1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Понятие дифференциального уравнения. Определение общего и частного решения дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.	2	4	ОК 09, ОК 10
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	3		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	31) Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка 32) Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка 33) Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка 34) <i>Практическая работа №7.</i> Решение дифференциальных уравнений различных видов		8	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Экзамен			6	
Всего:			138	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

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

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

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Мультимедийный кабинет математики».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся (24);
- маркерная доска;
- печатные демонстрационные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- необходимая для проведения практических работ методическая литература.

Технические средства обучения:

- компьютер для преподавателя,
- компьютеры для обучающихся (9),
- лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные издания):

1. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. - М.: Академия, 2014. – 320 с.
2. В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. Сборник задач по высшей математике: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2014. – 157 с.

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Судавная О.И. Краткий справочник по математике для абитуриентов и студентов. Формулы, алгоритмы, примеры [Электронный ресурс]. — СПб.: Питер, 2013. — 320 с.
2. Умнов А.Е. Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Учебное пособие [Электронный ресурс]. – М.: МФТИ, 2014. – 543с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.

3. 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 аудиторного и внеаудиторного характера.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>За что ставится оценка</i>	<i>Чем и как проверяется</i>
31. основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Задание выполнено на «5»: задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты.	выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 2, 3, 4
32. основы дифференциального и интегрального исчисления	Задание выполнено на «3»: задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки. Задание выполнено на «2»: задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками.	выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 5, 6
33. основы теории комплексных чисел		выполнение индивидуальных заданий различной сложности; защита практической работы № 1
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>За что ставится оценка</i>	<i>Чем и как проверяется</i>
У1. Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Задание выполнено на «5»: задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся	выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 2,3

У2. решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	<p>в полном объеме, но имеются некоторые недочеты.</p> <p>Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки.</p> <p>Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками.</p>	выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практической работы № 4
У3. применять методы дифференциального и интегрального исчисления		выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 5, 6
У4. решать дифференциальные уравнения		выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практической работы № 7
У5. пользоваться понятиями теории комплексных чисел		защита практической работы № 1

Приложение 2.2

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА
С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»**

2021 г.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик: Милютинa Янина Юрьевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **Дискретная математика с элементами математической логики** является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения **09.02.07 Информационные системы и программирование** в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального обучения **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена раздела дисциплин математического и общего естественно - научного цикла (ЕН.00).

Связана с учебными дисциплинами:

ЕН.01 Элементы высшей математики,

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика,

ОП.02 Архитектура аппаратных средств,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП.08 Основы проектирования баз данных,

ОП. 10 Численные методы;

профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем,

ПМ.11 Разработка и администрирование баз данных.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.
- Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

◇ определять типы графов и давать их характеристики²⁴

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

- Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
- Формулы алгебры высказываний.
- Методы минимизации алгебраических преобразований.
- Основы языка и алгебры предикатов.

◇ методы упрощения булевых функций;

◇ методы упрощения булевых функций;

◇ основные понятия теории графов, характеристики и виды графов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать спо-	Распознавание сложных	Распознавать зада-	Актуальный

✓ ²⁴ Умение и знания, помеченные ◇ добавлены в учебную дисциплину

	<p>собы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>чу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
--	--	--	--	--

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов.</p>

OK 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	16
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
самостоятельная работа	4
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>Дифференцированного зачета (4 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>	
Тема 1. Основы теории множеств	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	
	1. Основные понятия и определения теории множеств	1	2		
	2. Операции над множествами и их свойства. Декартово произведение и степень множества	2			
	3. Отношения между множествами	2			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>				
	<i>Практическая работа № 1.</i> Множества и основные операции над ними. Диаграммы Эйлера-Венна. Доказательство равенства множеств				2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>					
Тема 2. Основы математической логики	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	
	1. Логические операции. Формулы логики	1	6		
	2. Законы логики. Равносильные преобразования формул	2			
	3. Таблицы истинности формул	2			
	4. Булевы функции.	2			
	5. Нормальные формы. ДНФ, КНФ	3			
	6. Равносильные преобразования булевых функций	3			

	7. Методы минимизации булевых функций (с помощью равносильных преобразований, карт Карно, геометрическим способом)	3		
	8. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	2		
	9. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина	2		
	10. Предикат. Операции над предикатами	2		
	11. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 2. Формулы алгебры высказываний.	2		
	Практическая работа № 3. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований.	2		
	Практическая работа № 4. Минимизация булевых функций различными способами	1		
	Практическая работа № 5. Представление функции в виде полинома Жегалкина	1		
	Практическая работа № 6. Нахождение области определения и истинности предиката. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3. Основы теории графов	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1 ОК 2 ОК 4
	1. Основные положения теории графов	<i>1</i>	6	ОК 5 ОК 9 ОК 10
	2. Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах	<i>2</i>		
	3. Связность графов. Виды графов	<i>3</i>		
	4. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа	<i>2</i>		
	5. Эйлеровы графы	<i>1</i>		
	6. Деревья и взвешенные графы	<i>2</i>		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Практическая работа № 7.</i> Составление матрицы весов. Нахождение кратчайшего пути между вершинами		<i>2</i>	
	<i>Практическая работа № 8.</i> Составление матрицы инцидентности, смежности достижимости и контрдостижимости		<i>2</i>	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>				
Работа с конспектом. Решение индивидуальных заданий				
Тема 4.Элементы теории алгоритмов	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1 ОК 2 ОК 4
	1. Основные определения. Необходимость уточнения понятия алгоритма.	<i>2</i>	4	ОК 5 ОК 9 ОК 10
	2. Основные направления теории алгоритмов	<i>2</i>		

	3. Машина Поста	2	
	4. Принцип работы машины Тьюринга	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 9 . Составление программ для машины Тьюринга		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с конспектом. Решение индивидуальных заданий. Подготовка презентаций		
	Дифференцированный зачет		2
	Всего:		36

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

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

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

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Мультимедийный кабинет математики».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся (24);
- маркерная доска;
- печатные демонстрационные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- необходимая для проведения практических работ методическая литература.

Технические средства обучения:

- компьютер для преподавателя,
- компьютеры для обучающихся (9),
- лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные издания):

4. Игошин В.И. Элементы математической логики: Учебное пособие/ В.И. Игошин. - М.: Академия, 2016.
5. Соболева Т.С. Дискретная математика. - М.: Академия, 2014.

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Акимов О.Е. Дискретная математика: логика, группы, графы. [Электронный ресурс]. URL: <http://sceptic-ratio.narod.ru/ma/dm.htm#ch00> (сайт автора) – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2009.
2. Милютин В.Л., Милютина Я.Ю. Дискретная математика: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007. – 158с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.

6. 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 аудиторного и внеаудиторного характера.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>За что ставится оценка</i>	<i>Чем и как проверяется</i>
1. основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов	Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты. Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога. Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками, студент не подготовлен к выполнению работы. 90-100 % правильных ответов – «5»; 70- 89% правильных ответов – «4»; 50-69 % правильных ответов – «3»;	выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ №1, 2,3,4,5,6,9 Тест 1 по теме 2 Тест 2 по теме 3

<p>2. формулы алгебры высказываний</p>	<p>90-100 % правильных ответов – «5»; 70- 89% правильных ответов – «4»; 50-69 % правильных ответов – «3»; менее 50 % - «2»</p> <p>Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты. Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога. Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками студент не</p>	<p>Тест 1 по теме 2</p> <p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 2,3</p>
<p>3. методы минимизации алгебраических преобразований</p>	<p>Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты. Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога. Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками, студент не</p>	<p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности; защита практических работ № 2,3,4,5</p>

<p>4. основы языка и алгебры предикатов</p>	<p>90-100 % правильных ответов – «5»; 70- 89% правильных ответов – «4»; 50-69 % правильных ответов – «3»; менее 50 % - «2»</p> <p>Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты. Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога. Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками, студент не</p>	<p>Тест 2 по теме 3</p> <p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности; защита практической работы №6</p>
<p>5. методы упрощения булевых функций</p>	<p>Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты. Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога. Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками, студент не</p>	<p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности; защита практических работ №4 ,5</p>

<p>б. основные понятия теории графов, характеристики и виды графов</p>	<p>90-100 % правильных ответов – «5»; 70- 89% правильных ответов – «4»; 50-69 % правильных ответов – «3»; менее 50 % - «2»</p> <p>Задание выполнено на «5»: задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты. Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога. Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками студент не</p>	<p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности; защита практических работ №7, 8</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p>	<p><i>За что ставится оценка</i></p>	<p><i>Чем и как проверяется</i></p>
<p>1. Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики</p>	<p>90-100 % правильных ответов – «5»; 70- 89% правильных ответов – «4»; 50-69 % правильных ответов – «3»; менее 50 % - «2»</p>	<p>Тест 1 по теме 2</p>

	<p>Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов.</p> <p>Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты.</p> <p>Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога.</p> <p>Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками, студент не подготовлен к выполнению работы.</p>	<p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 2,3,4,5,6</p>
<p>2. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения</p>	<p>90-100 % правильных ответов – «5»; 70- 89% правильных ответов – «4»; 50-69 % правильных ответов – «3»; менее 50 % - «2»</p> <p>Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов.</p> <p>Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты.</p> <p>Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки или выполнена после оказания помощи со стороны педагога.</p> <p>Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками, студент не</p>	<p>Тест 1 по теме 2 Тест 2 по теме 3</p> <p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 2,6</p>

<p>3. Определять типы графов и давать их характеристики</p>	<p>Задание выполнено на «5»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, без ошибок и недочетов. Задание выполнено на «4»: задание выполнено обучающимся в полном объеме, но имеются некоторые недочеты. Задание выполнено на «3»: Задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но имеются фактические ошибки, или выполнена после оказания помощи со стороны педагога. Задание выполнено на «2»: Задание выполнено обучающимся в неполном объеме и с грубыми фактическими ошибками, студент не подготовлен к выполнению работы.</p>	<p>выполнение индивидуальных заданий различной сложности защита практических работ № 7,8</p>
---	---	---

Приложение 2.3

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

2022 г.

*Утверждаю:
Зам директора по УР
_____ Сидоренко О.С.
«25» июня 2022г.*

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Квалификация – программист

2022г.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик: Сидоренко Оксана Сергеевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального обучения **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00), связана с учебными дисциплинами:

ЕН.01 Элементы высшей математики,

ЕН.02 Дискретная математики с элементами математической логики,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП.07 Экономика отрасли,

ОП.10 Численные методы;

профессиональным модулем:

ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты 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.

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

- Элементы комбинаторики.
- Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.
- Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.
- Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса.
- Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.
- Законы распределения непрерывных случайных величин.
- Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.
- Понятие вероятности и частоты.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Шифр	Наименование	Дескрипторы		
------	--------------	-------------	--	--

комп.	компетенций	(показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p>	<p>Анализировать задачу и выделять её составные части;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p>	Приемы структурирования информации
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения задач	Организовывать работу коллектива и команды	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	Излагать свои мысли на государственном языке	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реа-	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных за-	Современные средства и устройства информатизации Порядок их приме-

	тельности.	лизации профессиональной деятельности	дач Использовать современное программное обеспечение	нения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<i>OK 10</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия, писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>Дифференцированного зачета (5 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2		3	
Тема 1. Элементы комбинаторики	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень усвоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	Введение в теорию вероятностей. Размещения, перестановки, сочетания.	2		
	<i>Практическая работа №1. Элементы комбинаторики</i>		2	
Тема 2. Основы теории вероятностей	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Случайные события. Классическое определение вероятностей. Алгебра событий. Теоремы умножения и сложения вероятностей	2		
	Формула полной вероятности. Формула Байеса. Схемы Бернулли. Формула Бернулли	2		
	<i>Практическая работа №2. Классическое определение вероятности</i>		1	
	<i>Практическая работа №3. Вычисление вероятностей сложных событий</i>		1	
<i>Практическая работа №4. Полная вероятность. Формула Байеса</i>		2		
<i>Практическая работа №5. Схема Бернулли</i>		2		

Тема 3. Дискретные случайные величины (ДВС)	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
	ДВС. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ. Понятие биномиального и геометрического распределений,	2			
	Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ	2			
	Практическая работа №6. ДВС: способы задания и числовые характеристики				2
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	
	Понятие НСВ. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральная предельная теорема	2			
	Практическая работа №7. Непрерывные случайные величины				2
Тема 5. Математическая статистика	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,	
	Выборочный метод математической статистики. Характеристики выборки. Понятие частоты. Методы расчета сводных характеристик выборки	2			
	Практическая работа №8 Выборочные методы математической статистики				2
Тема 6. Современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Содержание учебного материала	Уровень освоения	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	
	1. Обзор современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа	1			
	Решение задач теории вероятностей и математической статистики средствами программ многомерного статистического анализа				2
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщения по теме «Решение задач ТВ и МС средствами персонального компьютера»				4
	Дифференцированный зачет		1		
Всего:			36		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Теория вероятностей и математическая статистика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя – 1
- Рабочие места обучающихся, оснащенные персональными компьютерами – 10
- Интерактивная доска с проектором – 1
- Маркерная доска - 1
- Многофункциональное устройство – 1
- Аудиосистема – 1
- Учебные столы – 12
- Стулья – 24

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники (печатные издания):

1. Спирина Н.М. Теория вероятностей и математическая статистика: Академия, 2016
2. Спирина Н.М. Теория вероятностей и математическая статистика (сборник задач): Академия, 2016

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Академия, 2014
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика (руководство к решению задач): Академия, 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знания		
Элементы комбинаторики.	«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок «4» - работа выполнена в полном объеме с 1-2 ошибками (арифметическими) «3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи) «2» - работа не выполнена	Практическая работа №1
Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с	«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок «4» - работа выполнена в полном	Практическая работа №2

использованием элементов комбинаторики, геометрическая вероятность.	<p>объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	
Алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формула полной вероятности. Формула Байеса	<p>«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок</p> <p>«4» - работа выполнена в полном объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	<p>Практическая работа №3</p> <p>Практическая работа №4</p>
Схема и формула Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.	<p>«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок</p> <p>«4» - работа выполнена в полном объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	Практическая работа №5
Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин.	<p>«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок</p> <p>«4» - работа выполнена в полном объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	Практическая работа №6
Непрерывные случайные величины. Центральная предельная теорема	<p>«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок</p> <p>«4» - работа выполнена в полном</p>	Практическая работа №7

	<p>объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	
<p>Выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.</p>	<p>«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок</p> <p>«4» - работа выполнена в полном объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	<p>Практическая работа №8</p>
Умения		
<p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач. Пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач.</p>	<p>«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок</p> <p>«4» - работа выполнена в полном объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	<p>Практические работы №1-8</p>
<p>Применение современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.</p>	<p>«5» - работы выполнена в полном объеме и без ошибок</p> <p>«4» - работа выполнена в полном объеме с 1-2 ошибками (арифметическими)</p> <p>«3» - работа выполнена не в полном объеме с фактическим ошибками (то есть неверно представлен алгоритм решения задачи)</p> <p>«2» - работа не выполнена</p>	

Приложение 2.4

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

2022г.

*Утверждаю:
Зам директора
_____ Сидоренко О.С..
09 сентября 2022 год*

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация программист

2022г.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчики:

Пахомова Татьяна Евгеньевна, преподаватель дисциплин информационно-технологического цикла, ГПОУ «Читинский педагогический колледж»

Утвержден на заседании НМС

Протокол №43 от 20 марта 2022

Зам. директора по НМР

Спиридонова А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» входит в общепрофессиональный цикл специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи Выделение всех возможных источников нужных	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессио-

		<p>ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>нальной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>
ОК 2	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p>
ОК 4	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
ОК 5	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов.</p>

	контекста.			
<i>ОК 9</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов
ПК 10.1	Обрабатывать статический и динамический информационный контент

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	90
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические работы	30
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень усвоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Тема 1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, ПК 10.1
	Понятие операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. История, назначение, функции и виды операционных систем	1		
	Тематика практических работ			
	ПР №1 Работа в операционной системе ПР №2 Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой			
	Контрольная работа №1			
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала		10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, ПК 10.1
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	1		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) Адресация. Основные регистры. Форматы данных и команд	2		
	Тематика практических работ (не предусмотрено)			
	Контрольная работа №2			
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	1	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, ПК 10.1
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса			
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	1		

	<i>Тематика практических работ (не предусмотрено)</i>			
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, ПК 10.1
	Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации Взаимодействие и планирование процессов	2		
	<i>Тематика практических работ</i>			
	ПР №3 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами			
Тема 5. Управление памятью	<i>Содержание учебного материала</i>		10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, ПК 10.1
	Абстракция памяти	1		
	Виртуальная память	1		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	1		
	<i>Тематика практических работ</i>			
	ПР №4 Управление памятью и вводом/выводом в ОС Windows			
<i>Контрольная работа №3</i>				
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	<i>Содержание учебного материала</i>		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, ПК 10.1
	Файловая система, ввод и вывод информации	2		
	<i>Тематика практических работ</i>			
	ПР №5 Работа с файловыми системами и дисками ПР №6 Работа с командами в операционной системе			
Тема 7. Работа в	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

операционных системах и средах	Управление безопасностью	<i>1</i>	10	ОК 9; ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, ПК 10.1
	Планирование и установка операционной системы	<i>2</i>		
	<i>Тематика практических работ</i>			
	ПР №7 Установка и настройка операционной системы. ПР №8 Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы ПР №9 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе ПР №10 Конфигурирование файлов			
<i>Контрольная работа №4</i>				
Всего:			90	
<p>Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p><i>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);</i></p> <p><i>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</i></p> <p><i>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</i></p>				

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие лаборатории «Операционных систем и сред».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (Процессор не ниже Core i2, оперативная память объемом не менее 4 Гб)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i2, оперативная память объемом не менее 4 Гб)
- Проектор и интерактивная доска;
- Многофункциональное устройство;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

3. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среда: учебник. – М.: Академия, 2014. – 272 с.
1. Иртегов Д. Введение в операционные системы. - СПб, «ВНУ-Санкт-Петербург» 2014
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. - СПб, «Питер», 2013.
3. Спиридонов Э.С., Клыком М.С. и др. Практикум по операционным системам. М.: Либроком. – 2015. – 328 с.
4. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. - СПб.: Питер, 2015. - 1120 с.

(электронные издания):

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среда: учебник. – М.: Академия, 2014. – 272 с.
2. 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.
3. 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/arcoswin/>, свободный
4. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. - СПб.: Питер, 2015. - 1120 с.

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Васильков А.В., Васильков И.А. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. 368 с.
2. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012г

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
----------------------------	------------------------	------------------------------

У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы	<p><i>Для практической работы:</i> <i>Оценка «Отлично»</i> - работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, Студент самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные теоретические знания, подбирает источники знаний, необходимые для выполнения практической работы. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.</p> <p><i>Оценка «Хорошо»</i> - практическая работа выполняется студентом в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Студенты используют указанные преподавателем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.</p> <p><i>Оценка «Удовлетворительно»</i> - практическая работа выполняется и оформляется студентом при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу студентов. На выполнение работы затрачивается много времени (можно дать возможность закончить работу дома). Студент показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной работе с картами атласа, статистическими и другими материалами,</p> <p><i>Оценка «Неудовлетворительно»</i> -</p>	Практическая работа №1,3,8 Контрольная работа №4
У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств		Практическая работа №8,9
У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей		Практическая работа №1,3,6,7
У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети		Практическая работа №4,5,6
31. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	<p>Практическая работа №1,2 Контрольная работа №1</p> <p>Практическая работа №8 Контрольная работа №1,2</p> <p>Практическая работа №8,9,10 Контрольная работа №1,2</p> <p>Практическая работа №8,11 Контрольная работа №3</p> <p>Практическая работа №8,9,10,11 Контрольная работа №4</p>	Практическая работа №1,2 Контрольная работа №1
32. Архитектуры современных операционных систем		Практическая работа №8 Контрольная работа №1,2
33. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"		Практическая работа №8,9,10 Контрольная работа №1,2
34. Принципы управления ресурсами в операционной системе		Практическая работа №8,11 Контрольная работа №3
35. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах		Практическая работа №8,9,10,11 Контрольная работа №4

выставляется в том случае, когда студент не подготовлен к выполнению работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Про-smатривается отсутствие знаний теоретического материала, необходимых учебных действия для выполнения работы, а также неэф-фективность оказания помощи со стороны преподавателя и хорошо подготовленных студентов.

Для контрольной работы:

90-10% правильных ответов – «5»;

70-80% правильных ответов – «4»;

50-69% правильных ответов – «3»;

Менее 50% - «2».

Приложение 2.5

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

2022 г.

*Утверждаю:
Зам директора по УР
_____ Сидоренко О.С.
«25» июня 2022г.*

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация – программист

2022г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик: Милютинa Янина Юрьевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Примерная программа учебной дисциплины **ОП.2 Архитектура аппаратных средств** является частью примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения **09.02.07 Информационные системы и программирование** в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1548, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44978, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Составить план действия Определить необходимые ресурсы Реализовать составленный план	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структура плана для решения задач
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять	Грамотно устно и пись-	Излагать свои	Особенности со-

	устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	менно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	мысли на государственном языке Оформлять документы	циального и культурного контекста Правила оформления документов.
<i>ОК 9</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<i>ОК 10</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (те-	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения

			кущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	текстов профессиональной направленности
--	--	--	--	---

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование профессиональных компетенций
<i>ПК 4.1.</i>	<i>Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</i>
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие.

2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	90
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета (4 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала			ОК 1 ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2.
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	1	2	
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства				
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала		2	
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить совместную google-презентацию «История вычислительной техники»			
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы				
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала		10	
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2		
	Тематика практических занятий			
	<i>Практическая работа №1.</i> Построение таблиц истинности			2
	<i>Практическая работа №2.</i> Работа и особенности логических элементов и схем ЭВМ.			2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение «Логический синтез вычислительных схем»			2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			

Принципы организации ЭВМ	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	1	4	
	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовить сообщение «Классификация архитектур ВС: принципы, достоинства, недостатки»			
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала			
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощённые функциональные схемы.	2	4	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала			ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2.
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	4	
	Тематика практических занятий			
	<i>Практическая работа №3.</i> Изучение ЦП ПК, его характеристик и условий функционирования			2

Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала		
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	2	8
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	2	
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,	2	
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	2	
	Тематика практических занятий		
	<i>Практическая работа № 4.</i> Технические характеристики современных компьютеров		2
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала		
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.	2	6
	Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW). Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2	
	Тематика практических занятий		
	<i>Практическая работа №5.</i> Изучение и тестирование ОЗУ ПК		2
	<i>Практическая работа № 6.</i> Изучение работы различных накопителей. Сравнительный анализ.		4
Раздел 3. Периферийные устройства			
Тема 3.1 Периферийные	Содержание учебного материала		
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.	2	10

устройства вычислительной техники	Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	2			
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.	2			
	Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.	2			
	Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	2			
	Тематика практических занятий				
	<i>Практическая работа №7.</i> Настройка проектора и монитора			4	
	<i>Практическая работа №8.</i> Конструкция, подключение и установка принтера.			4	
	<i>Практическая работа №9.</i> Конструкция, подключение и установка сканеров		4		
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала				
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2	2		
	Тематика практических занятий				
	<i>Практическая работа № 10.</i> Конструкция, подключение и установка графического планшета		4		
Дифференцированный зачёт			2		
			Всего:	90	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, комплекты тестовых заданий);
- набор слайдов (мультимедиа презентаций) по темам учебной дисциплины.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска (экран),
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги) с выходом в интернет;
- автоматизированные рабочие места (9-10) для студентов (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- стенд, компьютер в сборе, стендовое техническое оборудование, макет деталей ПК,
- сканер, принтер, микрофоны, наушники, веб-камера, колонки, факс,
- драйверы, утилиты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гребенюк Е.И. и Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации: учебник для СПО. – М: Издательский центр «Академия», 2013. – 352с.
2. Лавровская О. Технические средства информатизации. Практикум / для СПО. – М: Издательский центр «Академия», 2013. – 208с.
3. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/А.В.Сенкевич. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240с.

Дополнительные источники:

1. Зверева В.П., Назаров А.В. Технические средства информатизации: учебник для Суззов. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 256 с.
2. Киселев С.В. и др. Аппаратные средства персонального компьютера: учеб. пособие/С.В. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 64 с.
3. Максимов Н. В. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники: учеб. пособие для СПО / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. Изд. 3-е, испр. и доп.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016.-432 с.
4. Таненбаум Э. С., Остин Т. Архитектура компьютера. [Электронный ресурс]: учебник. – СПб.: Питер, 2013. – 816с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru>

2. <http://www.computer-museum.ru>
3. <http://www.lessons-tva.info>
4. <http://www.studfiles.ru>
5. <http://technograd.com>
6. <http://www/intuit.ru>

**7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:</i>		
Уметь: У1. получать информацию о параметрах компьютерной системы;	«Отлично»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №3,4,5,6 Тест 1
У2. подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;	«Хорошо»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №5,6,7,8,9,10
У3. производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	«Удовлетворительно»: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №7,8,9,10
знать: З1. базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;		Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №3,4,5, 6 Тест 1
З2. типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;		Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №3,4,5, 6 Тест 1
З3. организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;		Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №1,2

34. процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;		Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №3,4,5, 6 Тест 1
35. основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;		Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ №7,8,9,10 Тест 2
36. основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	<p>умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»: теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ № 4,5, 6, 7,8,9,10 Тест 2

Приложение 2.6

к программе по специальности
СПО

09.02.07 Информационные
системы и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

2022г.

*Утверждаю:
Зам директора по УР
_____ Сидо-
ренко.
« 25» июня 2022г.*

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Квалификация – программист

2022г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик: Сидоренко Оксана Сергеевна, преподаватель ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупненную группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

У3 Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

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

З1 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

З2 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.

З3 Базовые и прикладные информационные технологии.

З4 Инструментальные средства информационных технологий.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций.

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	108
Объем образовательной программы	108
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	50
самостоятельная работа	2
дифференцированный зачет	2
Промежуточная аттестация проводится в форме - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы</i>
1	2		3	
Тема 1. Общие сведения о назначении и видах информационных технологий	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. 2. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации 3. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий 	1		
Тема 2. Базовые информационные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор базовых информационных технологий, их назначение и класс решаемых профессиональных задач 	2		

	<p><i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i></p> <p>Практическая работа №1. «Выполнение форматирования абзаца, форматирование символов. Установление параметров страницы. Вывод документа на печать. Создание и форматирование списков и таблиц».</p> <p>Практическая работа №2. «Выполнение индивидуального задания: форматирование и редактирование текста».</p> <p>Практическая работа №3. «Создание Гипертекста. Гиперссылки. Указателя ссылки. Адреса ссылки. Автоматизация ввода - информации. Применение сканирования. Работа программами автоматического распознавания».</p> <p>Практическая работа №4,5,6,7. «Редактирование документов. Форматирование ячеек (установка типа данных, выравнивания, границ и заливки). Создание диаграмм. Форматирование диаграмм. Решение задач по теме: встроенные логические функции».</p> <p>Практическая работа №8,9,10. «Создание слайдов. Изменение структуры слайда.</p> <p>Оформление слайдов. Применение анимационных эффектов. Создание ани-</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>6</p>	
--	---	--	--	--

	<p>Практическая работа №11,12. «Создание структуры табличной БД. Редактирование данных в таблице. Осуществление ввода и редактирования данных».</p> <p>Практическая работа №13. «Создание форм. Создание отчетов».</p> <p>Практическая работа №14,15,16,17. «Создание многотабличной БД. Установление связей в многотабличной БД. Создание многотабличной БД. Установление связей в многотабличной БД. Сортировка данных».</p> <p>Практическая работа №18,19. «Использованием фильтра при отборе данных с Созданием запросов. Обработка данных в БД».</p> <p>Практическая работа №20,21. «Ознакомление с темами Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных ТСР/IP. IP-адрес. Доменная система имен. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей».</p> <p>Практическая работа №22. «Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам».</p> <p>Практическая работа №23. «Создание адреса электронный почты. Работа с</p>		4	
			2	
			8	
			4	
			4	
			2	
			2	
			4	
Тема 3. Прикладные информационные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор прикладных информационных технологий, их назначение и класс решаемых профессиональных задач, особенности использования 2. Прикладные информационные технологии (автоматизации офиса, статистические, проектировочные, управленческие, образовательные, промышленно-экономические, корпоративные, искусственного интеллекта, телекоммуникационные, CASE, виртуальной реальности, защиты информации) 	2		
Тема 4. Инструментальные средства	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	16	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

информационных технологий	1. Мультимедийные технологии. Аудио, видеоинформация и ее особенности. Оцифровка звука и видео. Совмещение аудио и видео информации. 2. Аппаратные и программные средства мультимедиа.	2	ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1
	3. Автоматизированные информационные системы 4. Экспертные системы и системы, основанные на знаниях. 5. Конструирование и САПРы		
	Самостоятельная работа: Создание электронной презентации по теме «Программные средства мультимедиа»	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

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

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета информатики. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета информатики:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- акустическая система;
- документ – камера;
- интерактивная система голосования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учеб. для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p> <p>Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</p> <p>Базовые и прикладные информационные технологии.</p> <p>Инструментальные средства информационных технологий.</p> <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Обработать текстовую и числовую информацию.</p> <p>Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p>	<p>«5» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«4» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«3» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат</p>	<p>Компьютерное тестирование</p> <p>Перечень практических работ, указанных в тематическом планировании</p>

Приложение 2.7

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

2022 г.

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА» (ГПОУ
«ЧТОТиБ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы алгоритмизации и программирования

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: базовый,
Форма обучения: очная,
Курс (семестр): II (3,4)

2022г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчики рабочей программы: Смирнова Т.М., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: - относится к базовой части общего профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы;

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

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

Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.

Использовать программы для графического отображения алгоритмов.

Определять сложность работы алгоритмов.

Работать в среде программирования.

Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.

Выполнять проверку, отладку кода программы.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.

Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.

Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.

Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.

Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины

(выбрать в соответствии с программой)

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.	Распознавать задачу и/или проблему в профес-	Актуальный профессиональный и социаль-

	<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>социальном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>ный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую ин-</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p>

		Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	формацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться	Применение в професси-	Умение вести об-	Правила по-

профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	ональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	шение на профессиональные темы на государственном и иностранном языке	строения предложений профессиональной направленности на государственном и иностранном языке
---	--	---	---

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины :

ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	216
Объем образовательной программы	216

в том числе:	
теоретическое обучение	86
практические занятия (если предусмотрено)	114
самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы алгоритмизации и программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение в программирование			16	
Тема 1.1 Языки программирования	Содержание учебного материала	Уровень усвоения		
	1 Развитие языков программирования	1	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1
	2 Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.			
	3 Жизненный цикл программы.			
	4 Программа. Программный продукт и его характеристики			
	5 Основные этапы решения задач на компьютере.	2		
	Тематика практических занятий		4	
	1 Практические работы №1-2 Знакомство со средой программирования		4	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Эволюция языков программирования			
Классификация программного обеспечения ПК				
Тема 1.2 Типы данных	Содержание учебного материала	Уровень усвоения		

	Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	1	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 10, ПК 1.1	
Раздел 2. Алгоритмические конструкции			42		
Тема 2.1 Операторы языка программирования	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	1	12	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3
	2.	Условный оператор. Оператор выбора.			
	3.	Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.			
	4.	Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками			
	5.	Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.			
	6.	Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	2		
	Тематика практических занятий			30	
	1.	Практические работы №3-6 Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры. Условный оператор	8		
2.	Практические работы №7-9 Составление программ разветвляющейся структуры. Оператор выбора. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Цикл с параметром	6			

	3.	Практические работы №10-12 Вложенные циклы. Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов		6	
	4.	Практические работы №13-14 Работа с массивами. Работа со строками. Использование стандартных процедур и функций для работы со строками		4	
	5.	Практические работы №15-17 Работа с данными типа множество. Операции над множествами. Файлы последовательного доступа. Типизированные файлы. Нетипизированные файлы. Решение задач		6	
Раздел 3. Структурное и модульное программирование				42	
Тема 3.1 Процедуры и функции	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	1	6	ОК 02, ОК 05, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3
	2.	Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов	2		
	Тематика практических занятий			10	
	1.	Практические работы №18-20 Организация процедур. Использование процедур. Организация функций		6	
	2.	Практические работы №21-22 Применение рекурсивных функций. Решение задач		4	
	Самостоятельная работа обучающихся			4	
	Вероятностные алгоритмы.				
Дополнительные сведения о процедурах и функциях					
Тема 3.2 Структуризация в программировании	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Основы структурного программирования. Методы структурного	1	4	ОК 02,

		программирования.			ОК 05, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся			2	
	Стили структурного программирования. Разработка программы.				
Тема 3.3 Модульное программирование	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.	1	6	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5
	2.	Стандартные модули.			
	Тематика практических занятий			10	
	1.	Практические работы №23-24 Программирование модуля		4	
	2.	Практические работы №25-26 Создание библиотеки подпрограмм		4	
	3.	Практическая работа №27 Решение задач. Составление программ.		2	
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования				24	
Тема 4.1 Указатели	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	1	6	ОК 02, ОК 05, ОК 10, ПК 2.4, ПК 3.1
	2.	Структуры данных на основе указателей.	1		
	3.	Задача о стеке.	2		
	Тематика практических занятий			14	
	1.	Практические работы №28-29 Создание и удаление динамических переменных.		4	

	2.	Практические работы №30-31 Использование указателей для организации связанных списков		4	
	3.	Практические работы №32-34 Задача о стеке		6	
	Самостоятельная работа обучающихся			4	
	Создание и удаление динамических переменных. Структуры данных на основе указателей				
Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование				92	
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	1	6	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.3
	2.	Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	1		
	3.	Классы объектов. Компоненты и их свойства	1		
	4.	Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно ориентированный подход.	1		
Тема 5.2 Интегрированная среда разработки	Содержание учебного материала				
	1.	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	1	8	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.3
	2.	Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.	1		
	3.	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.	1		
	4.	Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	1		
	5.	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и	1		

	характеристика проекта. Настройка среды и параметров проекта.				
	Тематика практических занятий		8		
	1.	Практические работы №35-36 Изучение интегрированной среды разработчика	4		
	2.	Практические работы №37-38 Решение задач. Создание проекта.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Создание простого проекта				
Тема 5.3 Визуальное событийно управляемое программирование	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	1	10	
	2.	Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	1		
	3.	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий	1		
		Тематика практических занятий		10	
		1.	Практические работы №39-40 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом	4	
		2.	Практическая работа №41 Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	
		3.	Практическая работа №42 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов	2	
		4.	Практическая работа №43 Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Создание процедур на основе событий.				

	Создание проекта с использованием других компонентов				
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	1	8	ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4
	2.	Разработка функциональной схемы работы приложения.	1		
	3.	Разработка игрового приложения	1		
	Тематика практических занятий			8	
	1.	Практическая работа №44 Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка оконного приложения с несколькими формами.		2	
	2.	Практическая работа №45 Разработка игрового приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.		2	
	3.	Практическая работа №46 Разработка интерфейса приложения. Разработка приложения с помощью Media Player		2	
	4.	Практическая работа №47 Разработка приложения Браузер. Программирование модуля.		2	
	Практическая работа №48 Разработка приложения			2	
Тема 5.5 Этапы разработки приложения	Содержание учебного материала		Уровень усвоения		
	1.	Разработка приложения.	1	10	ОК 04, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4
	2.	Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2		
	3.	Создание интерфейса пользователя.	1		
	4.	Тестирование, отладка приложения.	1		
	Тематика практических занятий			8	
	1.	Практическая работа № 49 Программирование приложения		2	
	2.	Практическая работа №50 Решение задачи. Создание проектов.		2	

	3.	Практическая работа №51 Программирование приложения		2		
	4.	Практическая работа №52 Тестирование, отладка приложения		2		
Тема 5.6 Иерархия классов	Содержание учебного материала		Уровень усвоения			
	1.	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.	1	6	ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4	
	2.	Перегрузка методов.	2			
	3.	Тестирование и отладка приложения.	1			
	4.	Решение задач	1			
	Тематика практических занятий			10		
	1.	Практическая работа №53 Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.		2		
	2.	Практическая работа №54 Объявление класса.		2		
	3.	Практическая работа №55 Создание наследованного класса		2		
	4.	Практическая работа №56 Программирование приложений.		2		
5.	Практическая работа №57 Перегрузка методов.		2			
			Всего:	216		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие **лаборатории «Программирования и баз данных»**:

1. Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
3. Проектор и экран;
4. Маркерная доска;
5. Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
 - NET Framework JDK 8;
 - Microsoft SQL Server Express Edition;
 - Microsoft Visual Studio;
 - Microsoft SQL Server Java Connector;
 - Android Studio

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Голицына О.И., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: [Текст] учеб. пособие. – М: Инфра М, Форум, 2015 – 432с.
2. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: [Текст] Практикум. Учебное пособие для студ. учрежд. сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. — М.: Издательский центр "Академия", 2013. — 144 с.

Профильные периодические издания:

1. Информатика;
2. Информатика и образование ;
3. Специализированные порталы:

Интернет ресурсы:

1. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://www.intuit.ru> ;

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров:

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям профессионального стандарта.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы оценки	Критерии оценки
Должен знать		
понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;	Тестирование к теме 1.1.	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования	Тестирование к теме 1.2.	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	Практические работы №1-6	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	Практические работы №7-10	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения	Практические работы №11-17	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
– инструментальные средства информационных технологий	Проверка опорного конспекта	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
Должен уметь		
разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	Практические работы №18 - 25	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
использовать программы для графического отображения алгоритмов	Проверка отчётной работы	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
работать в среде программирования	Практические работы №34 - 43	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	Практические работы №44 - 47	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
определять сложность работы алгоритмов	Практические работы №48 - 52	В соответствии с МУ «Критерии оценки»
выполнять проверку, отладку кода программы.	Практические работы №53 - 57	В соответствии с МУ «Критерии оценки»

Приложение 2.8

к программе по специальности
СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2022 г.

Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края

Государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Читинский педагогический колледж»

Утверждаю _____

Зам директора по УР
Сидороенко О.С.
25 июня 2022 год

**Программа по дисциплине
Правовое обеспечение профессиональной деятельности
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Чита 2022

Организация – разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»
Разработчики:

Борисов Владимир Николаевич, преподаватель кафедры ПДО ФК

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупненную группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.

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

- Основные положения Конституции Российской Федерации.
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
- Организационно-правовые формы юридических лиц.
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
- Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
- Правила оплаты труда.
- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
- Право социальной защиты граждан.
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
- Виды административных правонарушений и административной ответственности.
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций.

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

5.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия (если предусмотрено)	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		
	Предмет, содержание и задачи дисциплины	<i>1</i>	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности.	<i>1</i>	5	
	Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.			
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	<i>1</i>		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	<i>2</i>		
Понятие и виды экономических споров. Иск.	<i>1</i>			

	Практическая работа. Ознакомление с составлением резюме.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка доклада по теме «Источники международного права в сфере экономических отношений».		1	
Тема 2. Трудовые правоотношения	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4, ОК 5, ОК 9,ОК 10.
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	1	7	
	Понятие трудового договора, его значение.	2		
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.	2		
	Дисциплинарная и материальная ответственность	2		
	Трудовые споры.	2		
	Практическая работа. Составление трудового договора.			
			2	
	Самостоятельная работа «Изменение условий трудового договора»		1	

Тема 3. Правовые режимы информации	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	7	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидностей.	2		
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2		
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	2		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2		
	Практическая работа. Ознакомление с расчетом заработной платы			
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.	2		
	Понятие и виды административных наказаний.	2		

	Практическая работа. Ознакомление с нормативными актами, регулируемыми трудовые отношения	3	
	Итого:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2014.- 224 с.
2. Конституция РФ
- 3 ФЗ -43 Об образовании

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать	«Отлично» теоретическое Содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения	 - Задания по решению ситуационных задач Тестовый и устный контроль по заданной тематике Составление докладов, рефератов, презентаций по

<p>результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 	<p>оценено высоко.</p> <p>«Хорошо»</p> <p>теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые</p>	<p>заданной тематике</p>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. 	<p>умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно»</p> <p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных</p>	

<p>- Роль государственного</p>	<p>заданий содержат</p>	
--------------------------------	-------------------------	--

<p>регулирующего в обеспечении занятости населения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. 	<p>ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 	
--	--	--

Приложение 2.9

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2022 г.

Утверждаю:
Зам директора по УР
_____Сидоренко О.С.
25 июня 2022 год

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.6 Безопасность жизнедеятельности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация программист

2022г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчики:

Кириллов А.В., преподаватель кафедры ПДО ФК

Утвержден на заседании НМС

Протокол №43 от 20 марта 2022

Зам. директора по НМР

Спиридонова А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- Применять первичные средства пожаротушения;
- Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- Оказывать первую медицинскую помощь

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

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
 - Основы законодательства о труде, организации охраны труда;
 - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте;
 - Основы военной службы и обороны государства;
 - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
 - Способы защиты населения от оружия массового поражения;
 - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
 - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

Порядок и правила оказания первой помощи.

результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия (если предусмотрено)	48
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме <u>дифференцированный зачёт</u>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Тема 1. Чрезвычайные ситуации.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	24	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. 2. Чрезвычайные ситуации военного времени 3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций 4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики 5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях 6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время 7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). 8. Гражданская оборона 	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10
	Тематика практических занятий -Отработка практических действий обучаемых при ЧС. -Отработка способов ориентирования. -Знакомство с защитными сооружениями. -Назначение и практический подбор СИЗ. -Практическое пользование СИЗ органов дыхания. -Практическое пользование СИЗ кожи. -Проведение санитарной обработки. - Отработка практических действий при пожаре	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>		
Тема 2. Основы военной службы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	26	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности военной службы. 2. Воинская обязанность 	2		

	<p>3. Военнослужащий – защитник своего Отечества.</p> <p>4. Символы воинской чести.</p> <p>5. Боевые традиции Вооруженных Сил России.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>		
	<p>Тематика практических занятий</p> <p>--Строевая стойка и повороты на месте.</p> <p>-Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.</p> <p>-Повороты в движении.</p> <p>-Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.</p> <p>-Построение и отработка движения походным строем.</p> <p>-Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>4</p>		
Тема 3. Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10,
	Оказание первой помощи пострадавшим	10		
	Тематика практических занятий			
	<p>-Наложение кровоостанавливающего жгута.</p> <p>-Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного.</p> <p>-Отработка на тренажере непрямого массажа сердца.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>		
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачету</p>		4	
Всего:			68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Безопасности жизнедеятельности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания, сайты):

1. Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности 2014 ОИЦ «Академия».
2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности 2015 ОИЦ «Академия».
3. Общевоинские уставы ВС РФ (Утверждены указом Президента Российской Федерации от 10 ноября 2007 г. № 1495). С изменениями в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 29 июля 2011 г. № 1039 Воениздат, Москва, 2011 г.

Интернет ресурсы:

1. http://www.nntu.sci-nnov.ru/RUS/otd_sl/gochs/attendance/line12.htm
2. http://www.nntu.sci-nnov.ru/RUS/otd_sl/gochs/attendance/line11.htm

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>1.Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>2.Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>3.Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;</p> <p>4.Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>5.Применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>6.Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>7.Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>8.Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>9.Оказывать первую медицинскую помощь. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>1.Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы точно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом сформированы, предусмотренных обучения учебных полностью, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание освоено, необходимые умения не сформированы, учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестовый контроль</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p>

<p>оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>3. Основы законодательства о труде, организации охраны труда;</p> <p>4. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте;</p> <p>5. Основы военной службы и обороны государства;</p> <p>6. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>7. Способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>8. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>9. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>10. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>11. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>12. Порядок и правила оказания первой помощи.</p>		
---	--	--

Приложение 2.10

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

2022 г.

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА» (ГПОУ
«ЧТОТиБ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

По специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: базовый

Форма обучения: очная

Курс (семестр): IV (8)

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчики рабочей программы: Варфоломеева А.С., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика отрасли

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина "Экономика отрасли" принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

находить и использовать необходимую экономическую информацию;
рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ВД 2.	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ВД 4.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ВД 11.	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2		3	4	
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11	
	1.	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий. Организация производства: общая и производственная структура предприятия; производственный и технологический процесс. Предпринимательство как вид экономической деятельности.	2		2
	Тематика практических занятий		2		
	□□	Сравнение организационно-правовой формы организаций	2		
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11	
	1.	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.	2		6
	2.	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала.	2		

		Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.			
	Тематика практических занятий			10	
	1.	Практическая работа № 2. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли		2	
	2.	Практическая работа № 3 Расчет амортизации основного капитала		2	
	3.	Практическая работа № 4 Определение показателей эффективности использования основного и оборотного капитала		2	
	5.	Практическая работа № 5 Планирование численности рабочих		1	
	6.	Практическая работа № 6 Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда		1	
	7.	Практическая работа № 7 Расчет зарплаты различных категорий работников		2	
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала		Уровень освоения	4	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	1.	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2		
	2.	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заёмные средства.	2		

	Тематика практических занятий		6	
	1.	Практическая работа № 8 Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов	2	
	2.	Практическая работа №9 Калькуляция себестоимости единицы продукции	1	
	3.	Практическая работа №10 Составление калькуляции и сметы затрат	1	
	4.	Практическая работа №11 Расчет прибыли и рентабельности	2	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	1.	Понятие инноваций. Инвестиционная политика. Необходимость инвестиций в производство. Виды и показатели эффективности инвестиций.	2	
	2.	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Значение внешнеэкономических связей для экономики России. Причины развития. Виды сделок во внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Совместное предпринимательство. Лизинг и инжиниринг как форма кредитования экспорта на мировом рынке.	2	
	Тематика практических занятий		2	
	1.	Практическая работа №12 Разработка макета бизнес-плана малого предприятия	2	
Самостоятельная работа обучающихся				
Дифференцированный зачет				
Всего:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Рабочие места обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).

Технические средства обучения:

Компьютер;

Мультимедийный проектор, экран;

Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные правовые акты:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (с изменениями и дополнениями)
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 1). – М.: ОСЬ-89, 2003.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 2). – М.: ОСЬ-89, 2003.
4. Федеральный закон «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ
5. Федеральный закон «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» от 14.11.2002 г. № 161-ФЗ
6. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 г. № 7-ФЗ
7. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 г. № 127-ФЗ
8. Федеральный закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998 г. № 14-ФЗ

Основные источники:

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): [Текст] учебное пособие/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 8-е изд., стер, - М.: КНОРУС, 2015. – 408 с.
2. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): [Текст] учебник для ср. спец. учеб. заведений. – 2-е изд., с изм./ Н.А. Сафронов. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2014. ЭБС.
3. Слагода В.Г. Основы экономической теории: [Текст] учебник/ В.Г. Слагода. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013 – 240 с.
4. Слагода В.Г. Экономическая теория: учебник/ В.Г. Слагода. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2013. – 368 с.
5. Экономика фирмы (организации, предприятия): [Текст] Учебник/ Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Т.Г. Попадюк, проф. Б.А. Чернышева. – 2-е изд. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. ЭБС.

Учебные пособия:

1. Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия): [Текст] учебно-методический комплекс/ А.М. Лопарева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2013. ЭБС
2. Слагода В.Г. Экономика: [Текст] учебное пособие/ В.Г. Слагода – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2013.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http:// www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)
2. Российская газета [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://www.rg.ru>
3. Система «Гарант»: Законодательство с комментариями (основные международно-правовые документы) [Электронный ресурс]-Режим доступа: [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
4. Классика экономической теории: лауреаты премии им. А. Нобеля по экономике [Электронный ресурс]-Режим доступа: [http:// www.ie.boom.ru/ Nobel.htm](http://www.ie.boom.ru/Nobel.htm)
5. Официальный сайт Трудовой кодекс Российской Федерации (2017г.) – Режим доступа: [http:// www.trudkod.ru/](http://www.trudkod.ru/)
6. Экономический словарь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.dic.academic.ru/contents.nsf/econ_dict/

3.3. Организация образовательного процесса

Освоение учебной дисциплины «Экономика отрасли» производится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Изучение учебной дисциплины «Экономика отрасли» начинается с входного среза знаний. В процессе изучения дисциплины применяются следующие методы: беседа, работа в малых группах, презентация, экономический диктант, выполнение практических работ. С целью оказания помощи студентам при освоении практического материала разработаны методические рекомендации для выполнения практических работ.

В процессе освоения дисциплины предполагается проведение текущего и промежуточного контроля знаний, умений у обучающихся. Текущий контроль проводится на каждом занятии. Рубежный контроль осуществляется при оценке результатов выполнения практических работ. Промежуточный контроль проводится в соответствии с Положением о текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация учебной дисциплины обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели дисциплины «Экономика отрасли» обязаны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировке в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
должен знать:		
Общие положения экономической теории	В соответствии с МР «Критерии оценивания»	тестирование, устный индивидуальный опрос.
Организацию производственного и технологического процессов		тестирование, устный индивидуальный опрос.
Механизмы ценообразо-		экономический диктант

вания на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях		
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования		Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения тестовых заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.
Методику разработки бизнес-плана		Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения тестовых заданий, устный индивидуальный опрос.
должен уметь:		
Находить и использовать необходимую экономическую информацию	- грамотное использование информации для технико-экономического обоснования деятельности организации; - способность грамотно и быстро производить расчеты себестоимости продукции; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач;	Оценка результатов выполнения практических работ
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации		Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.11

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

2022 г.

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»
(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектирования баз данных

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: базовый

Форма обучения: очная

Курс (семестр): III (5)

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчик рабочей программы: Семченкова И.И., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ОП 08 "Основы проектирования баз данных" входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.03. Информационные технологии, ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессионального модуля ПМ 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.

освоения дисциплины:

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

проектировать реляционную базу данных.

использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

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

основы теории баз данных;

модели данных;

особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;

основы реляционной алгебры;

принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

средства проектирования структур баз данных;

язык запросов SQL

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11.	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	90
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	84
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы проектирования баз данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 11.1 – 11.6
	1. Основные понятия теории БД	1		
	2. Технология работы с БД	1		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 11.1 – 11.6
	1. Логическая и физическая независимость данных	1		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	1		
	3. Реляционная алгебра	1		
	Тематика практических занятий		8	
Практическая работа №1 «Использование операций: Объединение, Пресечение, Вычитание, Декартово произведение, Выборка, Проекция, Соединение, Деление»				
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	Уровень освоения	18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 11.1 – 11.6
	1. Основные этапы проектирования БД	1		
	2. Концептуальное проектирование БД	1		
	3. Нормализация БД	2		

	Тематика практических занятий		4		
	Практическая работа №2 «Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД»		2		
	Практическая работа №3 «Проектирование реляционной БД в СУБД MicrosoftOfficeAccess»		2		
Тема 4. Работа в СУБД Microsoft Office Access	Содержание учебного материала		16	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 11.1 – 11.6	
	1. Организация интерфейса с пользователем				1
	Тематика практических занятий		8		
	Практическая работа №4 «Создание отчетов. Управление внешним видом отчетов»		4		
	Практическая работа №5 «Создание формы. Управление внешним видом формы»		4		
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала		28	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 11.1 – 11.6	
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных				1
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.				1
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.				1
	4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.		2		
	Тематика практических занятий		4		
	Практическая работа №6 «Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям»		2		
	Практическая работа №7 «Проведение сортировки и фильтрации дан-		2		

	ных. Поиск данных по одному или нескольким полям. Поиск данных в таблице»		
Экзамен		6	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебной компьютерной лаборатории:

«Лаборатория программирования и баз данных»;

Оборудование кабинета и рабочих мест лаборатории «Программирования и баз данных»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных[Текст]: учеб. для студентов учрежд. СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 стр.
2. Базы данных : учебник / И.А. Кумскова. — Москва : КноРус, ЭБС, 2019. — 399 с.
3. Введение в реляционные базы данных : курс лекций / С.Д. Кузнецов. — Москва : Интуит НОУ, ЭБС, 2020. — 248 с.
4. Основы проектирования приложений баз данных : курс лекций / И.Ю. Баженова. — Москва : Интуит НОУ, ЭБС, 2019. — 238 с.
5. Основы проектирования реляционных баз данных : курс лекций / В.Е. Туманов. — Москва : Интуит НОУ, ЭБС, 2020. — 504 с.

Дополнительные источники:

1. Федорова Г.Н. Разработка и администрирование баз данных[Текст]: учеб. для студентов учрежд. СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 320 с.

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация ОП.08 «Основы проектирования баз данных» осуществляется согласно рабочей программе, которая ежегодно обновляется, обеспечивающих реализацию технологии зачетных единиц. Программа составляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития отрасли в Забайкальском крае, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Изучению профессионального модуля предшествует изучение таких дисциплин, как: «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования».

Учебные занятия проводятся согласно расписанию на один семестр в виде пар (сдвоенных уроков по 45 мин.), обязательная аудиторная нагрузка при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю, максимальная - 54 часа. Теоретические и практические занятия проводятся в соответствующих аудиториях и лабораториях. Внеаудиторная самостоятельная работа дается преподавателем для работы дома, в библиотеке или компьютерных классах, где имеются информационные системы, медиатека, доступ в Интернет.

Аттестация по итогам изучения общепрофессиональной дисциплины – в виде экзамена. Перечень вопросов и задач для экзамена составляется ведущими преподавателями, и носит интегрированный характер. Перечень доводится до сведения студентов не позднее двух недель до начала аттестации. Задания на экзамен формируются на основе перечня, согласовываются с работодателями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
должен уметь:		
проектировать реляционную базу данных	В соответствии с критериями оценки (ссылка 1)	Выполнение практических работ ²⁵ №2, 3
	В соответствии с критериями оценки (ссылка 2)	Устный опрос ²⁶
использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	В соответствии с критериями оценки (ссылка 1)	Выполнение практических работ №8, 9
должен знать		
основы теории баз данных	В соответствии с критериями оценки (ссылка 2)	Устный опрос
	В соответствии с критериями оценки (ссылка 3)	Тестирование ²⁷

²⁵Для всех практических работ критерии оценки следующие:

- «5» – выполнил всё задание правильно;
- «4» - выполнил всё задание с 1-2 ошибками;
- «3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;
- «2» – почти ничего не смог выполнить правильно;

²⁶ Для устного опроса критерии оценки следующие:

«5» - студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет правильно, без ошибок, в установленные нормативом время.

«4» - студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет правильно, без ошибок.

«3»- студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.

«2» - студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические, лабораторные и курсовые работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.

²⁷Для тестирования критерии оценки следующие:

- 90 – 100 % правильных ответов: оценка 5;
- 80 – 90% правильных ответов: оценка 4;
- 70 – 80% правильных ответов: оценка 3;
- Менее 70% - оценка 2.

особенности реляционной модели и проектирование баз данных	В соответствии с критериями оценки (ссылка 2)	Выполнение практических работ №2, 3
изобразительные средства, используемые в ER-моделировании	В соответствии с критериями оценки (ссылка 2)	Устный опрос
основы реляционной алгебры	В соответствии с критериями оценки (ссылка 1)	Выполнение практической работы №1
	В соответствии с критериями оценки (ссылка 2)	Устный опрос
принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных	В соответствии с критериями оценки (ссылка 2)	Выполнение практических работ №2, 3
средства проектирования структур баз данных	В соответствии с критериями оценки (ссылка 2)	Выполнение практической работы № 3
язык запросов SQL	В соответствии с критериями оценки (ссылка 1)	Выполнение практических работ №8, 9
	В соответствии с критериями оценки (ссылка 3)	Тестирование

5. Возможности использования программы в других ПООП

Примерная программа учебной дисциплины ОП.08 "Основы проектирования баз данных" может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 09.02.00 Информатика и вычислительная техника.

Приложение 2.12

к программе по специальности
СПО

09.02.07 Информационные системы и
программирование

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

2021 г.

Утверждаю:

Зам директора по УР

_____ *Сидоренко*

О.С.

«25 » июня 2022г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 9. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация – программист

2022г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик: Сидоренко Оксана Сергеевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1548, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44978, входящим в укрупненную группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документирование» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	36
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме – дифференциального зачета, 2 часа	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 09 «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные и практические	Уровень	Объем часов	ОК и ПК
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Основы стандартизации			
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	1, 2	1	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 4.2.
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация.	Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	1	
Тема 1.3. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	1	
Тема 1.4. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	1	

Тема 1.5. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	1	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 4.2.
Тема 1.6. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	1	
Тема 1.7. Системы менеджмента качества.	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	1	
	Практические занятия			
	№1. Работа с государственными стандартами РФ		2	
	№2. Испытания и контроль продукции в сфере информационных технологий		2	
	№3. Международные стандарты качества ISO		2	
Раздел 2.	Основы сертификации			
Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации.	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	1	2	

Тема 2.2. Нормативно- правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.	2	2	
	Практические занятия			
	№4. Сертификация программных продуктов		2	
Раздел 3.	Техническое документирование.			
Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации.	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам, продуктам и технологиям.	2	3	
	Практическое занятие			
	№5. Основные виды технической документации		2	
	№6. Техническая документация по стандартизации		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение программных комплексов и информационных систем по стандартизации и сертифицированию программных продуктов		4	
Итоговое занятие	Дифференциальный зачет		2	
Всего:			36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

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

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие кабинета метрологии и стандартизации;
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде).

Технические средства обучения:

- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Герасимова, Е. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие для СПО / Е. В. Герасимова, В. И. Герасимов.- М.: ФОРУМ, 2019.-224 с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Под ред. В.В. Алексева. Изд. 2-е, стереотип. – М.: ИЦ «Академия», 2020.-384с.
3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник / И. М. Лифиц. Изд. 7-е, перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2019.-399 с.
4. Липаев А.И, Сертификация программных средств, Питер, 2018.

Интернет–ресурсы:

5. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371141>
6. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Д.Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 127 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов. • Показатели качества и методы их оценки. • Системы качества. • Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. 	<p>четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>- логика изложения материала;</p> <p>- ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p>	<p>Тесты;</p> <p>Дифференцированный зачет;</p> <p>Опросы;</p> <p>Практические занятия; Задания внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>Грамотное использование информации для технико- экономического обоснования деятельности организации;</p> <p>Способность грамотно и быстро производить расчеты себестоимости продукции; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач;</p>	

Приложение 2.13

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»**

2022 г.

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского
края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»
(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Численные методы в программировании

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: базовый

Форма обучения: очная

Курс (семестр): II (4)

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчик рабочей программы: Гончарова Е.В. преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ОП 10 "Численные методы в программировании" принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00). Преподавание дисциплины имеет практическую направленность и проводится в тесной взаимосвязи с такими учебными дисциплинами, как: «Элементы высшей математики», «Основы алгоритмизации и программирования», «Операционные системы»; программными модулями ПМ 01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей».

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

использовать основные численные методы решения математических задач;

выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;

давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;

методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций.

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	Осуществлять	Планирование информа-	Определять зада-	Номенклатура

	поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>ционного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>чи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения задач	Организовывать работу коллектива и команды	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	Излагать свои мысли на государственном языке	
ОК 9	Использовать	Применение средств ин-	Применять сред-	Современные

	информационные технологии в профессиональной деятельности.	форматизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	ства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия, писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ВД 2.	Осуществление интеграции программных модулей.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	24
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Общие приемы работы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.2
	1. Общие приемы работы с ПО	1		
	Тематика практических занятий		2	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Практическая работа № 1 Применение информационных технологий Excel для решения прикладных задач		2	
Тема 2 . Аппроксимация данных	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.2
	<input type="checkbox"/> Приближенные решения с определенной точностью. Погрешности вычислений на ЭВМ	1		
	2. Метод наименьших квадратов	1		
	3. Определение коэффициентов аппроксимации	1		
	Тематика практических занятий		6	

	1.	Практическая работа № 2 Погрешности арифметических действий		2	
	2.	Практическая работа № 3 Аппроксимация методом наименьших квадратов		2	
	3.	Практическая работа № 4 Нахождение коэффициентов аппроксимирующего полинома		2	
Тема 3. Численные методы решения уравнений	Содержание учебного материала		Уровень освоения	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.2
	1.	Методы решения линейных алгебраических уравнений	2		
	2.	Приближенные методы решения нелинейных уравнений	1		
	Тематика практических занятий			10	
	1.	Практическая работа № 5. Решение задач методом дихотомии		2	
	2.	Практическая работа № 6. Решение задач методом касательных		2	
	3.	Практическая работа № 7. Решение задач комбинированным методом		2	
	4.	Практическая работа № 8. Решение задач методом Гаусса		2	
	5.	Практическая работа № 9. Решение задач методом простой итерации		2	

Тема 4. Численное интегрирование	Содержание учебного материала		Уровень освоения	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.2	
	1.	Численные методы интегрирования. Формула прямоугольников	2			
	2.	Формула трапеций	2			
	Тематика практических занятий					4
	1.	Практическая работа № 10. Вычисление задач методом прямоугольников	2			
	2.	Практическая работа № 11. Вычисление задач методом трапеций	2			
Тема 5. Численные методы решения дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала		Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10	
	1.	Решение обыкновенных дифференциальных уравнений 1, 2-го порядка. Решение задачи Коши	2			
	Тематика практических занятий					2
	<input type="checkbox"/>	Практическая работа № 12. Решение задачи Коши				2
Тема 6 . Приближение функций с помощью рядов	Содержание учебного материала		Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.2	
	1.	Приближённые вычисления с помощью рядов	2			
	Тематика практических занятий					2
	<input type="checkbox"/>	Практическая работа №13. Вычисления с помощью разложение функций в ряд				3
	Самостоятельная работа обучающихся					количество часов
	Разложение функций в ряд Фурье					1

Дифференцированный зачет		
Всего:	48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

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

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Математических дисциплин»:

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

доска;

плакаты по темам:

1. Производная;
2. Интеграл;
3. Таблица квадратов;

и лаборатории «Информационных ресурсов»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Проектор и экран

Маркерная доска

Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

6. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: учебное пособие/Под ред. проф. Л.Г. Гагариной.-М. ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019г.-336с.
7. Колдаев В.Д., Численные методы и программирование, ФИРО, ЭБС, Знаниум, 2020г.
8. Пантелеев А.В. Численные методы: Практикум, ФИРО, ЭБС, Знаниум, 2020г.

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация ОП 10 "Численные методы в программировании" осуществляется согласно рабочей программе, которая ежегодно обновляется, обеспечивающих реализацию технологии зачетных единиц.

Изучению "Численных методов в программировании" предшествует освоение таких дисциплин как: «Элементы высшей математики», «Основы алгоритмизации и программирования», «Операционные системы».

Изучение данной дисциплины для студентов начинается с входного среза, который выполняется на занятии в форме самостоятельной работы. Учебные занятия проводятся согласно расписанию на один семестр в виде пар (сдвоенных уроков по 45 мин.), обязательная аудиторная нагрузка при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю, максимальная - 54 часа. Теоретические и практические занятия проводятся в соответствующих аудиториях и лабораториях.

Организация учебного процесса по данной дисциплине осуществляется с помощью следующих методов: рассказ, беседа, работа в группах, демонстрация, презентация, математический диктант, выполнение самостоятельных и практических работ. Текущий контроль проводится на каждом занятии, т.к. является важной составной частью процесса обучения. Рубежный контроль осуществляется при оценке результатов выполнения практических работ. Дифференцированный зачет выставляется в виде оценки за семестр в соответствии с Положением о текущей и промежуточной аттестации.

Реализация программы требует наличия учебного кабинета «Математических дисциплин» и лаборатории «Информационных ресурсов». При изучении тем 1-3 программа предусматривает использование персональных компьютеров в учебном процессе. При изучении остальных тем - на усмотрение педагога.

Практические работы выполняются индивидуально каждым обучающимся. Консультации, по устранению возникших у студентов трудностей, проходят при непосредственном общении преподавателя и студентов в ходе обучения.

Преподаватель имеет, как правило, высшее образование по специальности математика и информатика в соответствии с требованиями к педагогическим кадрам ФГОС СПО.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;	В соответствии с критериями ²⁸	Устный опрос
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	В соответствии с критериями ²⁹	В рамках контроля результатов выполнения практических работ: Практические работы № 3 - 13
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
использовать основные численные методы решения математических	В соответствии с критериями (ссылка 2)	Выполнение практических работ:

²⁸ Для устного опроса критерии оценки следующие:

"ОТЛИЧНО" - оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов и действий с числами, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность используемых методов вычислений и алгоритм действий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; свободное владение речью, логичность и последовательность ответа.

"ХОРОШО" - оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов и действий с числами, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность используемых методов вычислений и алгоритм действий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; свободное владение речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов и действий с числами, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными умениями анализировать сущность используемых методов вычислений и алгоритм действий, недостаточным умением давать аргументированные ответы; недостаточно свободным владением речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" - оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов и действий с числами, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными умениями анализа и сущности используемых методов вычислений и алгоритмов действий; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

²⁹ Для практических работ критерии оценки следующие:

«5» – студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

«4» – студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

«3» – студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

«2» – студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

задач;		Практические работы № 2, 3, 5-9, 10, 11
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;	В соответствии с критериями (ссылка 2)	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ: Практические работы № 2-4, 5-9, 10, 11
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;	В соответствии с критериями (ссылка 1)	Устный опрос
разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	Граничные критерии оценки	
	«Отлично»	«Неудовлетворительно»
	Четкое выполнение поставленных задач, вычисление без ошибок. Свободное владение ЭВМ, умение составлять алгоритмы и программы	Большое число ошибок в вычислениях, отсутствие владением ЭВМ, составление алгоритмов с большим числом ошибок
		Выполнение практических работ с помощью ЭВМ: Практические работы № 1-13

5. Возможности использования программы в других ПООП

Примерная программа учебной дисциплины ОП.10 "Численные методы в программировании" может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 09.02.00 Информатика и вычислительная техника.

Приложение 2.14

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»**

2022 г.

Утверждаю:

Зам директора по УР

_____ *Сидоренко О.С.*

25 июня 2022 год

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Компьютерные сети

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация программист

2022г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчики:

Пахомова Татьяна Евгеньевна, преподаватель информатики

Утвержден на заседании НМС
Протокол №43 от 20 марта 2022
Зам. Директора по НМР

Спиридонова А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Компьютерные сети» входит в общепрофессиональный цикл специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей.
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов.
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия компьютерных сетей:
- Типы, топологии, методы доступа к среде передачи.
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
- Принципы пакетной передачи данных.
- Понятие сетевой модели.
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.
- Протоколы
- Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распределённых протоколов, установка протоколов в операционных системах.
- Адресацию в сетях, организацию межсетевых взаимодействий.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Составить план действия Определить необходимые ресурсы Реализовать со-	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах

		Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу	ставленный план	Структура плана для решения задач
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
самостоятельная работа	2
теоретическое обучение	24
практические работы	32
контрольная работа	8
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена 6 часов	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала	Уровень освоения	5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 4.1, 4.3, 4.4
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, интранет, Интернет).	1		
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.			
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA /CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа	2		
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP	3		
			7	
	Тематика практических работ ПР 1. Классификация компьютерных сетей ПР 2. Топологии компьютерных сетей Контрольная работа №1 Самостоятельная работа «Классификация компьютерных сетей»		2	
			16	
Тем 2.	Содержание учебного материала	Уровень	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4,

Аппаратные компоненты компьютерных сетей		<i>освоения</i>		ОК 9 ПК 4.1, 4.3, 4.4
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2		
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2		
	Тематика практических работ ПР 3. Настройка и работа в локальных компьютерных сетях ПР 4. Подключение и настройка сетевых устройств ПР 5. Проектирование локальной сети Контрольная работа №2		6	
			2	
			15	
Тема 3. Передача данных по сети		<i>Уровень освоения</i>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 4.1, 4.3, 4.4
	Содержание учебного материала			
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета	1	6	
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI,	2		

	IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.			
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2		
	Тематика практических работ ПР 6. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах. ПР 7. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP. ПР 8. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети. Контрольная работа №3 Самостоятельная работа «Расчет IP-адреса»		11	
			2	
			21	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала	Уровень освоения	7	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 4.1, 4.3, 4.4

<p>Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии Token Ring и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.</p> <p>Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.</p>	2	
<p>Тематика практических работ</p> <p>ЛПР 9. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet.</p> <p>ЛПР 10. Настройка удаленного доступа к компьютеру.</p> <p>ЛПР 11. Построение схемы компьютерной сети.</p> <p>Контрольная работа №4</p>		10
		2
		20
Всего:		72

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие лаборатории «Компьютерных сетей».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (Процессор не ниже Core i2, оперативная память объемом не менее 4 Гб)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i2, оперативная память объемом не менее 4 Гб)
- Проектор и интерактивная доска;
- Многофункциональное устройство;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие. - М.: ФОРУМ, Инфра-М, 2019. - 464 с.

2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - 2-е издание перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 224 с.

3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб: «Питер», 2018. – 944 с.

4. Федорова Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.

(электронные издания):

1. Информационные компьютерные сети - Н.А. Борисов, А.А. Лукин. URL: <http://www.vuzlib.org/beta3/html/1/26700/>.

2. Семёнов Ю.А. Телекоммуникационные технологии. URL: <http://book.itер.ru/>.

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Шаньгин, В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях/ В.Ф.Шаньгин. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 592с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
У1. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети	«Отлично»- теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все	Практическая работа №1,3,5 Контрольная работа №1
У2. Строить и анализировать модели компьютерных сетей		Практическая работа №1,3,5
У3. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач		Практическая работа №4,10
У4. Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием приклад-		Практическая работа №1,11

ных программных средств	учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание темы не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 90-10% правильных ответов – «5»; 70-80% правильных ответов – «4»; 50-69% правильных ответов – «3»; Менее 50% - «2».	
У5. Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)		Практическая работа №6,7
У6. Устанавливать и настраивать параметры протоколов		Практическая работа №6,7,10
У7. Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных		Практическая работа №8,10
31. Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи		Практическая работа №1,3,4 Контрольная работа №1
32. Аппаратные компоненты компьютерных сетей		Практическая работа №3,4,5 Контрольная работа №2
33. Принципы пакетной передачи данных		Практическая работа №6,7,8 Контрольная работа №3
34. Понятие сетевой модели		Практическая работа №9,11 Контрольная работа №4
35. Сетевую модель OSI и другие сетевые модели		Практическая работа №1 Контрольная работа №1
36. Протоколы		Практическая работа №6,7 Контрольная работа №3
37. Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах	Практическая работа №6,7 Контрольная работа №3	
38. Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия.	Практическая работа №8,9 Контрольная работа №3,4	

Приложение 2.15

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2021 г.

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА» (ГПОУ
«ЧТОТиБ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Менеджмент в профессиональной деятельности

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: базовый,
Форма обучения: очная,
Курс (семестр): III (6)

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса техникум».

Разработчик рабочей программы: Иванова А.В. преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности является вариативной и направлена на расширение и углубление к подготовке определяемой содержанием обязательной части получением дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможности продолжения образования

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

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- оценивать эффективность управленческих решений;
- участвовать в организации собеседований с персоналом;
- организовывать деловое общение с различными категориями работников;
- строить систему мотивации труда.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- понятие и принципы управления персоналом в организациях различных форм собственности;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- методы и этапы принятия решений;
- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников;
- особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--------	--

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - **36** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - **32** часа;

самостоятельной работы студента- **4** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>Дифференцированный зачет (6 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 12. Менеджмент в профессиональной деятельности.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	5
Раздел 1. Содержание и основные понятия современного менеджмента. Организация как объект управления.			10	
Тема 1.1. Сущность современного менеджмента	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Особенность, цели и сущность современного менеджмента. Исторические этапы развития менеджмента. Менеджер и его функции.	1		
Тема 1.2 Классификация фирм	Содержание учебного материала	Уровень освоения	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм. Порядок учреждения фирм. Классификация фирм.	1		
Тема 1.3. Организация как объект управления.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Организация как система. Внутренняя и внешняя среда организации. Организационная структура управления.	1		
	Практические занятия		2	
	Практическое занятие №1 Построение организационной структуры управления			

Тема 1.4. Процесс управления. Цикл менеджмента.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Содержание процесса управления. Основные функции управления. Цикл менеджмента	1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Выполнение презентаций по выданным темам: Основные школы менеджмента. Современные управленческие подходы. Развитие менеджмента в России. Подготовка докладов по темам: 1. Современные управленческие подходы. 2. Этапы развития менеджмента. 3. Классификация фирм.			
Раздел 2. Основные функции менеджмента.			16	
Тема 2.1. Понятие планирования как важнейшей функции менеджмента.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Программное – целевое планирование, как современная форма плановой работы.	1		
Тема 2.2. Понятие мотивации.	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Мотивация и критерии мотивации труда. Первичные и вторичные потребности. Основные теории мотивации. Взаимосвязь мотивации и потребностей людей. Делегирование.	1	2	
	Практические занятия		2	
	Практическое занятие №2 Разработка должностной инструкции специалиста			
Тема 2.3. Основы теории принятия управленческих решений.	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Управленческие решения. Процесс принятия и реализации управленческих решений.	1	2	
	Практические занятия		2	
	Практическое занятие №3 Деловая игра: Принятие управленческих решений			

	на основе творческого мышления			
Тема 2.4. Управление рисками	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Понятие риска, категории риска, виды риска. Способы оценки степени риска. Управление риском.	1	2	
Тема 2.5. Сущность и необходимость контроля.	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Поведенческие аспекты контроля.	1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление должностной инструкции специалиста		2	
Раздел 3. Психология менеджмента			10	
Тема 3.1. Природа конфликта и причины его возникновения.	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса.	1	2	
Тема 3.2. Система методов управления	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Методы управления. Группы методов управления. Управление и типы характеров людей.	1	2	
Тема 3.3. Коммуникативность	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Информация и ее виды. Коммуникация. Трансакционный анализ.	2	2	
Тема 3.4. Принципы делового общения. Организация проведения деловых совещаний.	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Принципы делового общения. Формы и организация общения Организация проведения деловых совещаний. Деловые переговоры.	2	2	

	Этика делового общения.			
Тема 3.5. Руководство и власть	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Основные источники власти. Виды власти. Стили руководства.	1		
Дифференцированный зачет				
			Всего:	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Менеджмент»

Оборудование учебного кабинета:

Магнитная доска – 1 шт.

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученическое место – 30 шт.

Телевизор – 1 шт.

Стенды

Таблицы и плакаты

Комплект учебно-наглядных пособий «Менеджмент»;

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: В соответствии со стандартом предприятия

1. Теория менеджмента: История управленческой мысли, теория организации, организационное поведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Г. Фаррахов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 272 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=421666>

Дополнительные источники:

1. Егоршин А.П. – Основы менеджмента. Учебник – 3-е издание. – М: ИНФРА-М – 2020.

2. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. Учебник для средних спец. учебных заведений – 2-е издание – М:Магистр: ИНФРА-М, 2018.

3. Тебекин А.В., Касаев Б.С. Менеджмент организации. Электронный учебник, М.: КНОРУС, 2019 г.

3.3. Организация образовательного процесса

Освоение учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» производится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Изучение учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» начинается с входного среза знаний. В процессе изучения дисциплины применяются следующие методы: беседа, работа в малых группах, презентация, выполнение практических работ. С целью оказания помощи студентам при освоении практического материала разработаны методические рекомендации для выполнения практических работ.

В процессе освоения дисциплины предполагается проведение текущего и промежуточного контроля знаний, умений у обучающихся. Текущий контроль проводится на каждом занятии. Рубежный контроль осуществляется при оценке результатов выполнения

практических работ. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация учебной дисциплины обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» обязаны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раз в три года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы оценки	Критерии оценки
<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие и принципы управления персоналом в организациях различных форм собственности; – функции, виды и психологию менеджмента; – методы и этапы принятия решений; – организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников; – особенности менеджмента в профессиональной деятельности; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе. <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять рисками и конфликтами – принимать обоснованные решения – оценивать эффективность управленческих решений; – участвовать в организации собеседований с персоналом; – организовывать деловое общение с различными категориями работников; – строить систему мотивации труда 	<p>Тесты; Устные и письменные опросы;</p> <p>Практические задания;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	<p>В соответствии с МР «Разработка оценочных средств»</p>

Приложение 2.16

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

2022 г.

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ *Сидоренко О.С.*
«25» июня 2022г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы философии

2022г.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик:

Федотова В.А., к. культурологии, преподаватель общественных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 картин 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 технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторно-практические занятия	16
самостоятельная работа	4
Итоговая аттестация:	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основные категории и понятия философии				
Тема 1.1. Роль философии в жизни человека и общества	Предмет философии. Философия как любовь к мудрости. Предмет философии и ее роль в обществе.	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
	Философия как мировоззрение. Функции философии. Уровни мировоззрения. Типы мировоззренческих систем	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
Тема 1.2. Основы философского учения о бытии	1.Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Материя. Пространство, время, движение.	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
	2.Философия бытия в Древнем Китае и Древней Индии: сравнительный аспект. Конфуцианство, Веды	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
	3. История развития учения о бытии в Философских школах Древней Греции. Парменид, Сократ, Аристотель, Платон о происхождении мира и бытие.	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
	4. Основные отличия философии бытия в средневековой европейской философии	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
	Практическое занятие:			

	№ 1. Аннотирование текстовых материалов по проблемам сознания и самосознания.	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5, ОК 6, ОК9
Тема 1.3. Сущность процесса познания	Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
	Практическое занятие:			
	№ 2. Составление интеллект-карты по вопросу «Роль практики в процессе познания»	2, 3	2	ОК 2,ОК3,ОК5, ОК 6, ОК9
Раздел 2. Основы научной, философской и религиозной картин мира				
Тема 2.1. Методы философии и ее научные основания	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская античность, религиозная (средневековая), научная (нового времени, XX век).	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5
	Практические занятия:			
	№3. Диалектическая картина мира.	2	2	ОК 2,ОК3,ОК5, ОК 6, ОК9
	№4. Законы диалектики в природе, обществе и жизнедеятельности человека.	2, 3	2	ОК 2,ОК3,ОК5, ОК 6, ОК9
	№5 Религиозная картина мира в философских концепциях.	2, 3	2	ОК 2,ОК3,ОК5, ОК 6, ОК9
Тема 2.2. Социальные и этические проблемы,	1. Философия общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, циклическое развитие, эволюционное развитие.	2, 3	2	ОК1, ОК2,ОК3,ОК5

связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	2. Философия и глобальные проблемы современности. Этическая сущность глобальных проблем. Прогресс и регресс как социальные противоречия	2, 3	2	ОК 2, ОК3, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК9
	3. Философия социальных проблем. Философия права. Философский смысл информационного общества	2, 3	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК5
	Практические занятия:			
	№ 6. Субъекты развития общества и истории.	2, 3	2	ОК 2, ОК3, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК9
	№7. Ценностные ориентации и проблема духовности в философии.	2, 3	2	ОК 2, ОК3, ОК5, ОК 6, ОК9
Тема 3.1. Условия формирования личности	Мораль и этика. Значение этики. Религиозная этика. Этические проблемы. Личность. Свобода и ответственность человека за сохранение жизни, культуры и окружающей среды	2,3	2	ОК 2, ОК3, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК9
	Практическое занятие:			
	№ 8. Проблемы свободы и ответственности личности в технологическом обществе	3	2	ОК 2, ОК3, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК9
Тема 3.2. Место философии в духовной и информационной культуре общества	1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходства и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Философия информационной культуры общества.	3	2	ОК 2, ОК3, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК9
	Самостоятельная работа: аннотированное чтение статьи «Концепция информационного общества» Электронный ресурс URL: https://progs-shool.ru/obshhij-kurs-filosofii/		4	

Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

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

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Социально-экономических и гуманитарных дисциплин

Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, шкаф для литературы и наглядных пособий, стенды

Технические средства обучения: интерактивная доска, мультимедийный проектор, комплект учебных мультимедийных программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Горбачев В.А. Основы философии: Учеб. для студ. образоват. учреждений средн. проф. образования. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2019. – 336 с.
2. Основы философии : учебник / В.П. Кохановский, Т.П. Матяш, В.П.Яковлев, Л.В. Жаров под ред. В.П.Кохановского - 15-еизд., стер. - М.: КНОРУС, 2018 - 232 с. - (Среднее пр фессиональное образование).

Дополнительные источники:

- учебники

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2020. — 608 с.
2. Введение в философию: Учеб. пособие для вузов / Авт. колл.: Фролов И. Т. и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Республика, 2021. - 623 с.

Интернет-ресурсы:

<http://ksana-k.narod.ru/book/filosof/main.html> философский словарь

[http:// www.dial.net.ru/](http://www.dial.net.ru/) диалектика: принципы, законы, категории.

<http://istina.rin.ru/philosophy/> галерея философов, философские проблемы и учения

<http://filosofia.ru/> библиотека философии и религии

<http://philosoph.ru/> философский портал: библиотека, события, новости

http://www.library.vladimir.ru/pisat_konfuc.htm библиотека, все о Конфуции

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знание основных категорий и понятия философии. основы философского учения о бытии	Оценка «5». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент способен сформулировать основные идеи текста и интерпретировать его смысл, привести примеры. Оценка «4». Практическая работа выполняется студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Студенты испытывают затруднения в собственной интерпретации текста. Оценка «3». Студент испытывает значительные затруднения при выполнении работы, часто обращается за помощью или выполняет работу с опорой на образец. Оценка «2» Выставляется в том случае, когда студент не подготовлен к выполнению работы и, как следствие, не владеет основными понятиями.	Метод: Устный контроль Форма: Практическая работа №1

<p>роль философии в жизни человека и общества.</p> <p>сущность процесса познания.</p>	<p>Оценка «5». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент способен сформулировать основные идеи текста, выделить главные темы и подтемы интеллект-карты, интерпретировать их смысл, установить логические связи.</p> <p>Оценка «4». Практическая работа выполняется студентами в полном объеме и самостоятельно. Студент способен сформулировать основные идеи текста, выделить главные темы и подтемы интеллект-карты. Проявляются некоторые затруднения в установлении главных связей.</p> <p>Оценка «3». Студент испытывает значительные затруднения при выполнении работы, часто обращается за помощью или выполняет работу с опорой на образец.</p> <p>Оценка «2» Выставляется в том случае, когда студент не подготовлен к выполнению работы и, как следствие, не владеет основными понятиями.</p>	<p>Метод: Устный контроль</p> <p>Форма: Практическая работа №2</p>
<p>основы научной, философской и религиозной картин мира.</p>	<p>Оценка «5». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент способен объяснить основные понятия, логично составить их характеристику, привести примеры. Самостоятельно осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации.</p> <p>Оценка «4». Практическая работа выполняется студентами в полном объеме и самостоятельно. Студент способен объяснить основные понятия, логично составить их характеристику, затрудняется в приведении примеров.</p> <p>Оценка «3». Студент испытывает значительные затруднения при выполнении работы, часто обращается за помощью или выполняет работу с опорой на образец.</p> <p>Оценка «2» Выставляется в том случае, когда студент не подготовлен к выполнению работы и, как следствие, не владеет основными понятиями.</p>	<p>Метод: Устный контроль</p> <p>Форма: Практическая работа №3 Практическая работа №4 Практическая работа №5</p>
<p>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни культуры, окружающей среды</p>	<p>Оценка «5». Студент демонстрирует свободное владение материалом. Доклад содержит основные понятия, их характеристику, исторические факты. Студент способен аргументировать позиции, изложенные в докладе, без затруднений отвечает на вопросы.</p> <p>Оценка «4». Студент демонстрирует свободное владение материалом. Доклад содержит основные понятия, их характеристику, исторические факты. Студент затрудняется в аргументировании некоторых позиций, изложенных в докладе.</p> <p>Оценка «3». Студент испытывает значительные затруднения при изложении доклада. Материал имеет значительные ограничения, излагается без примеров и собственной точки зрения.</p> <p>Оценка «2» Выставляется в том случае, когда студент не подготовлен к выполнению работы и, как следствие, не владеет основными понятиями.</p>	<p>Метод: Устный контроль</p> <p>Форма: Практическая работа №6 Практическая работа №7</p>
<p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p>	<p>Оценка «5». Студент демонстрирует понимание актуальности темы, свободно и полно формулирует гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознание общечеловеческих ценностей, связывает теоретические понятия с примерами социальной действительности;</p> <p>Оценка «4». Студент демонстрирует понимание актуальности темы, свободно и полно формулирует гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознание общечеловеческих ценностей, приводит факты только личного опыта;</p> <p>Оценка «3». Студент слабо понимает актуальность темы, затрудняется в теоретических формулировках, приводит единичные примеры личного опыта;</p> <p>Оценка «2» Выставляется в том случае, когда студент не подготовлен к выполнению работы и, как следствие, не владеет основными понятиями.</p>	<p>Метод: Устный контроль</p> <p>Форма: Практическая работа №8</p>

Приложение 2.17

к программе по специальности
СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**

2021 г.

Государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Читинский педагогический колледж»

Утверждаю
Зам. директора по УР

_____ Сидоренко О.С.

«25» июня 2022г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ 02. История

2022г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик:

Федотова В.А., к. культурологии, преподаватель общественных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История.

1.1. Область применения рабочей программы

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент **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

В результате освоения дисциплины студент **должен знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- 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;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	18
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ 02 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа учащихся	Уровень усвоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел I. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.				
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг.	<p>Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР.</p> <p>Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.</p>	2	4	ОК2 ОК5 ОК 6 ОК9
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	<p>Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. Внешнеполитическая концепция «нового политического мышления». Начало дезинтеграционных процессов в системе стран социалистического содружества.</p> <p>Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе. Новая геополитическая модель.</p>	3	4	ОК2 ОК5 ОК 6 ОК9
	<i>Тематика практических занятий</i>			

	Практическая работа № 1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6 OK9
	Практическая работа № 2 Работа с электронными образовательными ресурсами (модули ЭОР) http://fcior.edu.ru/	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6 OK9
Раздел II. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).				
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	<p>Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества.</p> <p>Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ.</p> <p>Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.</p>	2	4	OK2 OK5 OK 6 OK9
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	2	2	OK2 OK5 OK 6 OK9
	<i>Тематика практических занятий</i>			
	Практическая работа № 3. Работа с текстом: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6 OK9
	Практическая работа № 4. Локальные и региональные конфликты на постсоветском пространстве. Работа с ЭОР практического содержания на сайте	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6

	http://fcior.edu.ru/			OK9
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	<p>Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах.</p> <p>Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.</p> <p>Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира.</p>	2, 3	4	OK2 OK5 OK 6 OK9
Тема 2.4 Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	<p>Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности.</p> <p>Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.</p>	3	4	OK2 OK5 OK 6 OK9
	<i>Тематика практических занятий</i>			
	Практическая работа № 5. Создание электронной презентации «Культурные миры народов Р.Ф.»	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6 OK9
	Практическая работа № 6. Создание карты понятий по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6 OK9

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ..	2,3	2	OK2 OK5 OK 6 OK9
	<i>Тематика практических занятий</i>			
	Практическая работа № 7. Работа с гипертекстом «Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике».	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6 OK 7 OK9
	Практическая работа № 8. Создание интеллект-карты ««Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России»	2,3	2	OK2 OK5 OK 6 OK9
	Практическая работа № 9. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности. Работа с ЭОР практического содержания на сайте http://fcior.edu.ru/	2,3	2	OK 1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK 6 OK9
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений по проблемам современной геополитической ситуации		4	
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет		2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических и гуманитарных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: раздаточный дидактический материал, политическая карта, исторические карты.

Технические средства обучения: Мультимедийный проектор, интерактивная доска, аудиовизуальные средства обучения для демонстрации учебных фильмов, компьютерные программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Артемов В.В. История Отечества. Учебник для студ. сред. профес. учеб. завед., М.: Мастерство, 2020.
2. Самыгин П.С. История. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Д: «Феникс», 2019.

Дополнительные источники:

1. Волобуев О.В., Клоков В.А., Пономарёв М.В., и др. Россия и мир. XX век. 11 класс, М.: Дрофа, 2019
2. Вяземский Е.Е., Стрелова О.Ю. Теория и методика преподавания истории: учеб. для студ. высш. учеб. заведений, М.: Гуманист. изд. центр Владос, 2018. 384 с
3. Конституция Российской Федерации, М.: Приор, 2018, 32 с
4. Сборник нормативных документов. История. /Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2019
5. Степанищев, А.Г. Методика преподавания и изучения истории: учеб. пособие для студ. высш. учеб заведений: в 2 ч. - М.: Гуманист. Изд. центр Владх, 2021. - ч1 - 304 с.

Компьютерные программы:

1. История России. Изд.Аванта +
2. «История России XX в.» - электронный учебник в 4-х частях (Данилов А.А., Косулина Л.Г., Клио – Софт)
3. Репетитор по истории России.
4. Энциклопедия России «От А до Я».
5. Энциклопедия «Кругосвет».

Электронные ресурсы:

<http://tbtimes.narod.ru/Images/Berruguete.htm>

<http://www.vectra63.ru>

<http://confeut.mail.ru>

<http://www.tgc.ru/conf>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
У 1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Объяснять особенности экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; Анализировать взаимосвязь различных сфер общественной жизни в России и мире;	Устные выступления на семинарах Вопросы фронтального опроса Задания практических Работ № 1-9
У 2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Иллюстрировать описание основных тенденций конкретными историческими событиями; определять их взаимосвязь	Вопросы фронтального опроса Задания практических Работ № 1-9
31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).	Перечислять основные события экономической, политической, культурной жизни России и мира	Практическая работа № 1
32 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;	Извлекать информацию из различных исторических и современных источников, структурировать информацию,	Практическая работа № 2
33 основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	понимание проблемы и обоснование ее актуальности, логичное изложение собственной позиции, формулировка выводов	Практическая работа № 3, 4
34 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	понимание проблемы и обоснование ее актуальности, логичное изложение собственной позиции, формулировка выводов	Практическая работа № 5, 6
35 роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	понимание проблемы и обоснование ее актуальности, логичное изложение собственной позиции, формулировка выводов	Практическая работа № 7, 8, 9
36 содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	понимание проблемы и обоснование ее актуальности, логичное изложение собственной позиции, формулировка выводов	Практическая работа № 1-9

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

2022 г.

Утверждаю:

Зам директора по УР

_____ *Сидоренко О.С.*

«25 » июня 2022г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология общения

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация – программист

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик: Аксенова Татьяна Николаевна, преподаватель ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

10. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

13. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО для специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 «Психология общения» входит в цикл вариативной части блока ОГСЭ.00 «Общий гуманитарный и социально-экономический цикл», связана с учебными дисциплинами: относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена, связана с учебными дисциплинами: ОГСЭ. 08 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний», ОГСЭ.07 «Коммуникативный практикум».

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

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

- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения

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

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач	Определение этапов решения задачи. Определение потребности	Анализировать задачу и выделять её составные части;	Порядок оценки результатов решения задач профес-

	профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	в информации Осуществление эффективного поиска.	Составить план действия, Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	сиональной деятельности
<i>ОК 2</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять необходимые источники информации Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации
<i>ОК 4</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения задач	Организовывать работу коллектива и команды	
<i>ОК 5</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке	
<i>ОК 9</i>	Использовать информационные техно-	Применение средств информатизации и информационных технологий	Применять средства информационных технологий для реше-	Современные средства и устройства информатизации

	логии в профессиональной деятельности.	для реализации профессиональной деятельности	ния профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<i>ОК 10</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия, писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 46 часов; самостоятельной работы студента 2 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
практические занятия (или работы)	<i>16</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	2
в том числе:	
<i>Аттестация по УД в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2		3	
Раздел 1 Взаимосвязь общения и деятельности Тема 1.1 Цели, функции, виды и уровни общения	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		
	1.Общение и его функции. Стороны общения. Условия взаимопонимания.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	2. Виды общения.	2	2	
	3.Роль общения в деятельности человека. Качества и культура личности, необходимые для успешного общения.	2	2	
Тема 1. 2 Роли и ролевые ожидания в общении	Содержание учебного материала	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Понятие отношений в психологической науке. Понятия роли, социальные роли.	2		
	Практическое занятие № 1. 1. Определение уровня общительности (В.Ф. Ряховский). Определение уровня эмпатии (И.М. Юсупов). Самоанализ результатов тестирования. 2. Определение индивидуальных затруднений в процессе общения (методика В.В. Бойко «Что мешает устанавливать контакты с партнерами при помощи эмоций»). Самоанализ результатов тестирования.			
Раздел 2 Виды социальных взаимодействий	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ОК 01, ОК 02,

Тема 2.1 Механизмы взаимопонимания в общении	1. Групповая идентификация. 2. Социальное сравнение. 3. Стереотипизация.	2	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	
	1.Идентификация. Рефлексия. 2.Эмпатия. Атрибуция. Децентрация. Эгоцентризм.	2	2		
	1.Межличностные и межгрупповые механизмы взаимопонимания.	2	2		
Тема 2.2 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	<i>Содержание учебного материала</i>		<i>Уровень освоения</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Виды слушания: пассивное, активное, эмпатийное. Понятие и критерии эффективного общения.	2	2		
	2. Деформации общения как искажение существенных характеристик общения (конфликты, ссоры, размолвки, напряжение, разрыв отношений)	3	2		
	Практическое занятие № 2			2	
	1. Техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности			2	
	2. Выполнение практических упражнений на развитие техники эмпатийного слушания, безоценочного слушания.			2	
	3.Выполнение практических упражнений для развития навыков ведения беседы.			2	
4. Выполнение практических упражнений для развития навыков убеждения.			2		
Тема 2.3 Этические принципы общения	<i>Содержание учебного материала</i>		<i>Уровень освоения</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Основные понятия этики. Профессиональная этика. Морально-этические принципы общения. Требования к личности человека		2	2	
	Деловой этикет в профессиональной деятельности. Принципы этики деловых отношений		2	2	
	<u>Самостоятельная работа студентов</u> Изучение этических кодексов различных специалистов в области социаль-		2	2	

	ного взаимодействия.			
Тема 2.4 Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие о конфликте, его структура, Классификация конфликтов, их причины	2	2	
	2. Динамика конфликта. Стратегии управления конфликтом. Модели поведения в конфликте	2	2	
	3. Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций	3	2	
	Практическое занятие № 3 Пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее.			
Тема 2.5 Приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Понятие о технике саморегуляции. Методы управления гневом и агрессией.	2	2	
	Практическое занятие № 4 Приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения			
Дифференцированный зачет			2	

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)

3.1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие кабинета

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя – 1
- Рабочие места обучающихся, оснащенные персональными компьютерами – 10
- Интерактивная доска с проектором – 1
- Учебные столы – 12
- Стулья – 24

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горянина В.А. Психология общения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.(ЭБК)
2. Козловская Н.В. Психология общения: Учебное пособие. – Ставрополь: Изд –во СГУ, 2018. – 409 с.
3. Панфилова А. П. Теория и практика общения : учеб, пособие для студ. сред, учеб, заведений / А. П. Панфилова. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 288 с.
4. Психология общения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. П. Панфилова. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 368 с.

Дополнительные источники:

1. Маклаков А.Г. Общая психология. – СПб., 2019. – 583с.
2. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии /В. Д. Балин, В. К.

Интернет-источники:

1. Деловое общение [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Авт.-сост. И. Н. Кузнецов. - 5-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-394-01739-1. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=411372> (дата обращения 20.02. 2022).
2. Библиотека Гумер - гуманитарные науки: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 20.02. 2022)
3. PSYLIB: Психологическая библиотека "Самопознание и саморазвитие": [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://psylib.ukrweb.net/books/index.htm> (дата обращения 20.02 2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	<i>Критерии оценки</i>	Формы и методы контроля и оценки результатов обу- чения
Знания		
Взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения.	<p>Критерии оценки решения практиче- ских задач:</p> <p>Участвует в деловом общении для эф- фективного решения деловых задач-4 балла Определяет и учитывает ролевые ожи- дания партнеров по общению – 2 балла Выбирает техники и технологии бес- конфликтного взаимодействия – 3 балла Распознаёт сложные проблемные ситуа- ции в любых условиях – 3 балла</p> <p>Анализирует сложные проблемные си- туации, выявляет особенности взаимо- отношений между людьми – 3балла</p> <p>«5»- 13-15 б «4»-10-12 б «3»- 7-9 б «2»- менее 6 б</p>	<p>Формы контроля - разгово- вание с группой; устный опрос.</p> <p>средства оценки: нетестовые средства оцени- вания</p>
Роли и ролевые ожидания в общении;	<p>Критерии оценки выполнения само- диагностики:</p> <p>«5»- самодиагностика выполнена в пол- ном объеме, построение профиля лично- сти выполнено «4» - самодиагностика выполнена в пол- ном объеме, построение профиля лично- сти выполнено, но допущены неточно- сти и небрежностью «3» - самодиагностика выполнена при помощи других студентов, самоанализ результатов тестирования отсутствует.</p>	<p>Практическое занятие № 1 Формы контроля - самопро- верка, Самоанализ результа- тов тестирования. построение профиля личности</p>
Механизмы взаимопо- нимания и общения;	<p>Критерии оценки решения практиче- ских задач:</p> <p>Участвует в деловом общении для эф- фективного решения деловых задач-4 балла Определяет и учитывает ролевые ожи- дания партнеров по общению – 2 балла Выбирает техники и технологии бес- конфликтного взаимодействия – 3 балла Распознаёт сложные проблемные ситуа- ции в любых условиях – 3 балла</p>	<p>Формы контроля - разгово- вание с группой; устный опрос.</p> <p>средства оценки: нетестовые средства оцени- вания</p>

	<p>Анализирует сложные проблемные ситуации, выявляет особенности взаимоотношений между людьми – 3балла</p> <p>«5»- 13-15 б «4»-10-12 б «3»- 7-9 б «2»- менее 6 б</p>	
<p>Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p>	<p>Критерии оценки решения практических задач:</p> <p>«5» - участие в решении всех ситуаций, отработка навыков</p> <p>«4» - участие в занятии, но имеются логические ошибки</p> <p>«3» - формальное участие в решении практических задач</p> <p>«2» - пассивное присутствие, не участие в работе группы</p>	<p>Практическое занятие № 2</p> <p>Формы контроля - просмотр и проверка выполнения практической работы преподавателем;</p> <p>средства оценки: нетестовые средства оценивания</p>
<p>Этические принципы общения.</p>	<p>Критерии оценки решения практических задач:</p> <p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач-4 балла</p> <p>Определяет и учитывает ролевые ожидания партнеров по общению – 2 балла</p> <p>Выбирает техники и технологии бесконфликтного взаимодействия – 3 балла</p> <p>Распознаёт сложные проблемные ситуации в любых условиях – 3 балла</p> <p>Анализирует сложные проблемные ситуации, выявляет особенности взаимоотношений между людьми – 3балла</p> <p>«5»- 13-15 б «4»-10-12 б «3»- 7-9 б «2»- менее 6 б</p>	<p>Формы контроля - собеседование с группой; устный опрос.</p> <p>средства оценки: нетестовые средства оценивания</p>
<p>Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p>	<p>Критерии оценки выполнения краткосрочного группового проекта работы:</p> <p>Оформление презентации, а именно композиция и дизайн – 1 балл</p> <p>Уровень усвоения изученного материала- 4 балла</p> <p>Обоснованность и четкость ответа-</p>	<p>Практическое занятие № 3</p> <p>Формы контроля - просмотр и проверка выполнения практической работы преподавателем;</p> <p>средства оценки:</p>

	<p>3балла</p> <p>Показано ли практическое применение представленных знаний – 3 балла</p> <p>Правильная структурированность информации – 1балл</p> <p>Наличие логической связи изложенной информации – 1 балл</p> <p>Эстетичность оформления, его соответствие требованиям – 3 балла</p> <p>Работа представлена в срок – 1 балл</p> <p>«5» - 15-17 баллов</p> <p>«4» - 11-14 баллов</p> <p>«3» - 7-10 баллов</p> <p>«2» - менее 6 баллов</p>	нетестовые средства оценивания
Умения		
<p>Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p>	<p>Критерии оценки решения практических задач:</p> <p>5» - участие в решении всех ситуаций, отработка навыков</p> <p>«4» - участие в занятии, но имеются логические ошибки</p> <p>«3» - формальное участие в решении практических задач</p> <p>«2» - пассивное присутствие, не участие в работе группы</p>	<p>Практическое занятие № 2</p> <p>Формы контроля - просмотр и проверка выполнения практической работы преподавателем;</p> <p>средства оценки: нетестовые средства оценивания Формы контроля</p>
<p>Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p>	<p>Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач-4 балла</p> <p>Определяет и учитывает ролевые ожидания партнеров по общению – 2 балла</p> <p>Выбирает техники и технологии бесконфликтного взаимодействия – 3 балла</p> <p>Распознаёт сложные проблемные ситуации в любых условиях – 3 балла</p> <p>Анализирует сложные проблемные ситуации, выявляет особенности взаимоотношений между людьми – 3балла</p> <p>«5»- 13-15 б</p> <p>«4»-10-12 б</p> <p>«3»- 7-9 б</p> <p>«2»- менее 6 б</p>	<p>Практическое занятие № 5</p> <p>Формы контроля - просмотр и проверка выполнения практической работы преподавателем;</p> <p>средства оценки: нетестовые средства оценивания</p>

Приложение 2.19

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2022 г.

Утверждаю
Зам. директора по УР
Кулакова Т.В.

«25» июня 2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2018г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Разработчик:

Гулеева О.В., к.п.н., преподаватель английского языка ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

· ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
· СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
· УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
· КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
·	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

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

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	168
Объем образовательной программы	168
в том числе:	
практические занятия	142
самостоятельная работа	8
контрольная работа	12
экзамен	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2		3	4	
Раздел 1. Основы компьютерной грамотности.			14		
Тема 1.1. Роль компьютера в современном обществе	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10	
	1. Лексический материал. Лексические единицы, включающие названия основных областей применения компьютера. Речевые фразы и клише для описания понятия «компьютерная грамотность».	3			
	2. Грамматический материал. Сравнительная характеристика форм настоящего времени.	2			
	Тематика практических занятий.				8
	1. Компьютерная грамотность в прошлом и сейчас. Функции компьютера.				2
	2. Основные области применения компьютера: для дома и хобби, для обработки текста, в профессиональной и образовательной сферах.				2
	3. Выполнение грамматических упражнений.				4
Тема 1.2. Персональный компьютер	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6		
	Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания основных характеристик персонального компьютера.	3			
	Тематика практических занятий.				6
	1. История появления персональных компьютеров.				2
	2. Основные характеристики персонального компьютера.				4
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление доклада «Роль компьютера в современном обществе»				4
Раздел 2. История развития компьютеров.			14		
Тема 2.1. История создания компьюте-	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10	OK 1 OK 2	

<i>ров</i>	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания аналоговых компьютеров, цифровых компьютеров.	3		<i>OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10</i>	
	2. Грамматический материал. Сравнительная характеристика форм прошедшего времени.	2			
	Тематика практических занятий.		10		
	1. История создания и использования первых аналоговых компьютеров.		2		
	2. История создания и использования цифровых компьютеров.		2		
	3. Вклад Д. Ньюмана в историю развития компьютеров.		2		
	4. Выполнение грамматических упражнений.		4		
Тема 2.2. История развития компьютеров в России	Содержание учебного материала	Уровень освоения			
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания первых вычислительных устройств, характеристики первых советских моделей компьютеров MESM и BESM.	3	4		
	Тематика практических занятий.		4		
	1. Первые вычислительные устройства в России.		2		
	2. Характеристика первых советских моделей компьютеров MESM и BESM.		2		
Контрольная работа №1.			2		
Раздел 3. Обработка данных как основная функция компьютера.			14		
Тема 3.1. Система обработки данных	Содержание учебного материала	Уровень освоения		<i>OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10</i>	
	1. Лексический материал. Лексические единицы, включающие основные понятия обработки данных.	3	8		
	2. Грамматический материал. Сравнительная характеристика форм будущего времени.	2			
	Тематика практических занятий.		8		
	1. Основные понятия обработки данных. Основные операции обработки данных. Иерархия обработки данных.		4		
	2. Выполнение грамматических упражнений.		4		
Тема 3.2. Преимущества компьютерной обработки	Содержание учебного материала	Уровень освоения			
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания возможностей компьютерной обработки данных.	3	6		
	Тематика практических занятий.		6		

	1. Возможности компьютерной обработки данных.		2	
	2. Основные возможности компьютеров: точность, легкость передачи данных, объем памяти, скорость.		4	
Раздел 4. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.			12	
Тема 4.1. Архитектура компьютерных систем	Содержание учебного материала	Уровень освоения		OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания различий между аналитиком и архитектором компьютерных систем, их функций.	3	8	
	2. Грамматический материал. Словообразование.	2		
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Различия между аналитиком и архитектором компьютерных систем. Функции компьютерной системы.		2	
	2. Типы компьютеров: аналоговые, цифровые и гибридные.		2	
	3. Выполнение грамматических упражнений.		2	
Тема 4.2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания аппаратного обеспечения и программных средств.	3	6	
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Определение аппаратного обеспечения и программных средств. Задачи программного обеспечения.		2	
	2. Прикладные программы. Встроенное программное обеспечение.		4	
Раздел 5. Запоминающее устройство.			10	
Тема 5.1. Загрузка данных	Содержание учебного материала	Уровень освоения		OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	1. Лексический материал. Лексические единицы, включающие основные определения загрузки данных.	3	4	
	Тематика практических занятий.		4	
	1. Функциональные блоки компьютера. Организация компьютерной системы.		2	
	2. Основные определения загрузки данных.		2	
Тема 5.2. Запоминающие устройства	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания	3	6	

	запоминающих устройств.			
	2. Грамматический материал. Модальные глаголы и их заменители.	2		
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Классификация запоминающих устройств.		2	
	2. Первичные и вторичные запоминающие устройства и их функции.		2	
	3. Выполнение грамматических упражнений.		2	
Контрольная работа №2			2	
Раздел 6. Центральный процессор и его компоненты.			10	
Тема 6.1. Центральный процессор	Содержание учебного материала	Уровень освоения		OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания центрального процессора.	3	4	
	Тематика практических занятий.		4	
	1. Основные компоненты центрального процессора. Функции центрального процессора. Порядок операций, выполняемых процессором.		2	
	2. Основные компоненты функциональных блоков центрального процессора. Функции блока управления и арифметико-логического блока.		2	
Тема 6.2. Основные компоненты функциональных блоков центрального процессора	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания функциональных блоков центрального процессора.	3	6	
	2. Грамматический материал. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.	2		
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Основные компоненты блока управления: счетчик, устройство регистрации, дешифратор, часы.		2	
	2. Компоненты арифметико-логического блока управления: устройство суммирования, компаратор.		2	
	3. Выполнение грамматических упражнений.		2	
Раздел 7. Устройства ввода-вывода.			10	
Тема 7.1. Общая ха-	Содержание учебного материала	Уровень	4	OK 1

характеристика устройств ввода-вывода		освоения		OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише для описания типов устройств ввода-вывода.	3		
	Тематика практических занятий.		4	
	1. Типы устройств ввода-вывода. Интерфейс ввода-вывода. Различия между устройствами ввода-вывода.		2	
2. Классификация устройств ввода-вывода по скорости работы.		2		
Тема 7.2. Устройства ввода и вывода	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	1. Лексический материал. Лексические единицы, необходимые для характеристики устройств ввода и вывода.	3	6	
	2. Грамматический материал. Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в IndefinitePassive. Перевод глаголов в страдательном залоге на русский язык.	2		
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Общая характеристика устройств ввода: клавиатура, мышь, сенсорная панель, графический планшет, сканер, цифровая видеокамера, звуковые карты		2	
	2. Классификация принтеров по подходам в печати.		2	
3. Выполнение грамматических упражнений.		2		
Контрольная работа №3			2	
Раздел 8. Программное обеспечение компьютерных систем			10	
Тема 8.1. Компьютерные сети	Содержание учебного материала	Уровень освоения		OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	1. Лексический материал. Лексические единицы, необходимые для определения компьютерных сетей.	3	4	
	Тематика практических занятий.			
	1. Определение компьютерных сетей. Основные типы компьютерных сетей.		2	
2. Распространенные сети: LAN, WAN, SAN и их краткая характеристика.		2		
Тема 8.2. Программное обеспечение компьютерных сетей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	
	1. Лексический материал. Лексические единицы, используемые для характеристики системного программного обеспечения и его состав-	3		

	ляющих.			
	2. Грамматический материал. Сложное дополнение с инфинитивом или причастием I.	2		
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Различие между программным обеспечением и прикладными программами.		2	
	2. Характеристика системного программного обеспечения и его составляющих: операционной системы, компилятора, приспособлений для управления компьютерными ресурсами (программы и устройства).		2	
	3. Выполнение грамматических упражнений.		2	
Раздел 9. Мультимедийные средства. Интернет.			10	
Тема 9.1. Мультимедиа	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	1. Лексический материал. Лексические единицы, используемые для характеристики мультимедиа.	3		
	Тематика практических занятий.		4	
	1. Определение мультимедиа. Различные категории мультимедиа. Основные характеристики мультимедиа. Использование мультимедиа.		2	
	2. Требования к сайтам.		2	
Тема 9.2. Интернет.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	
	1. Лексический материал. Лексические единицы, используемые для описания Интернета.	3		
	2. Грамматический материал. Согласование времён в главном и придаточном предложениях. Прямая и косвенная речь.	2		
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Понятие «Интернет». История Интернета.		2	
	2. Технологии, услуги и проблемы Интернета.		2	
	3. Выполнение грамматических упражнений.		2	
	Самостоятельная работа Составление презентации «Роль Интернета в жизни молодежи»		4	
Раздел 10. Информационная безопасность.			10	
Тема 10.1. Компьютерные преступления	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	OK 1 OK 2 OK 3
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише, используемые	3		

	для описания областей человеческой деятельности, которые более подвержены компьютерным преступлениям.			OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	2. Грамматический материал. Инфинитив, инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке.	2		
	Тематика практических занятий.		6	
	1. Краткое описание областей человеческой деятельности, которые более подвержены компьютерным преступлениям: банковское дело, бизнес, использование кредитных карт, компьютерное пиратство, телефонное мошенничество.		4	
	2. Выполнение грамматических упражнений.		2	
Тема 10.2. Способы защиты информации	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише, используемые для описания способов защиты информации.	3	4	
	2. Грамматический материал. Причастие. Герундий. Их отличия.	2		
	Тематика практических занятий.		4	
	1. Способы защиты информации: хранение данных, использование пароля, чистка браузера, антивирусное и антишпионское ПО.		2	
	2. Выполнение грамматических упражнений.		2	
Контрольная работа №4.			2	
Раздел 11. Информационные системы. Программирование.			16	
Тема 11.1. Информационные системы	Содержание учебного материала	Уровень освоения		OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише, используемые для описания типов информационных систем.	3	8	
	2. Грамматический материал. Главные члены предложения. Второстепенные члены предложения. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	2		
	Тематика практических занятий.		8	
	1. Общая характеристика информационных систем.		2	
	2. Типы информационных систем.		2	
	3. Выполнение грамматических упражнений.		4	
Тема 11.2. Програм-	Содержание учебного материала	Уровень	8	

<i>мирование</i>		<i>освоения</i>			
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише, используемые для описания сути программирования. Названия языков программирования.	3			
	2. Грамматический материал. Способы соединения предложений. Пунктуация простого и сложного предложения.				
	Тематика практических занятий.		8		
	1. Сущность программирования. Определение программы и инструкций. Основные техники программирования: блок-схема и псевдокод.			4	
	2. Языки программирования.			2	
	3. Выполнение грамматических упражнений.			2	
Контрольная работа №5.			2		
Раздел 12. Деловая корреспонденция.			12		
Тема 12.1. Электронная почта	Содержание учебного материала	Уровень освоения		<i>OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 6 OK 9 OK 10</i>	
	1. Лексический материал. Речевые фразы и клише, используемые для характеристики электронной почты, сетевого этикета.	3	6		
	Тематика практических занятий.		6		
	1. Электронная почта. Электронный адрес. Проблемы системы электронной почты.				4
	2. Сетевой этикет.				2
Тема 12.2. Компьютерная обработка деловой корреспонденции	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6		
	1. Лексический материал. Фразы, используемые в деловой корреспонденции.	3			
	Тематика практических занятий.		6		
	1. Структура делового письма. Правила составления делового письма.				2
	2. Заполнение анкет.				2
	3. Составление резюме			2	
Контрольная работа №6.			2		
Итоговая аттестация в форме экзамена			6		
Всего:			168		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- комплект учебников;
- карты стран изучаемого языка;
- грамматические таблицы.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, экран, компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Агабекян И.П. Английский язык: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. –319 с.
2. Агабекян И.П. Английский язык для ссузов: учебное пособие. – М.: Проспект, 2018. – 288 с.
3. Бутенко Е.Ю. Английский язык для ИТ-направлений: учебное пособие для СПО.– М.: Юрайт, 2019. – 147 с.–Серия : Профессиональное образование.

Дополнительные источники:

1. Безкоровайная Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. PlanetofEnglish: учебник английского языка для учреждений НПО и СПО. – М.: Академия, 2020. – 256 с.
2. David Hill. English for Information Technology. 2022. P. 81.
3. Virginia Evans, Jenny Dooley, Stanley Wright. Information Technology. Express Publishing. 2019. P. 42.

Интернет-ресурсы:

1. Английский язык (приложение к журналу 1 сентября) [Электронный ресурс] URL: <http://www.1september.ru> (дата обращения: 03.02.22 г.)
2. Интернет Общественная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://www.ipl.org/div/subject/browse/edu00.00.00/> (дата обращения: 03.02.22 г.)
3. Тесты на знание грамматики по английскому языку [Электронный ресурс] URL: <http://www.study.ru/online/tests/english.html> (дата обращения: 03.02.22 г.)
4. Более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики [Электронный ресурс] URL: www.lingvo-online.ru (дата обращения: 03.02.22 г.)
5. Энциклопедия «Британника» [Электронный ресурс] URL: www.britannica.com (дата обращения: 04.02.22г.)
6. Longman Dictionary of Contemporary English. [Электронный ресурс] URL: www.ldoceonline.com (дата обращения: 04.02.22 г.)
7. MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов. [Электронный ресурс] URL: www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (дата обращения: 03.02.22 г.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	<p>«отлично»</p> <ul style="list-style-type: none"> - полностью знает лексический минимум и правила чтения текстов; понимает тексты на бытовые и базовые профессиональные темы; все звуки в потоке речи произносит правильно; использует разнообразные лексические и грамматические структуры, соответствующие поставленной коммуникативной задаче; правильно оформляет письменную речь. <p>«хорошо»</p>	<p><i>Формы контроля обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексико-грамматические тесты; - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<p>в основном знает лексический минимум и правила чтения текстов; понимает основной смысл текстов на бытовые и базовые профессиональные темы; практически все звуки в потоке речи произносит правильно; использует разнообразные лексические и грамматические структуры элементарного уровня, соответствующие поставленной коммуникативной задаче; практически правильно оформляет письменную речь.</p> <p>«удовлетворительно»</p> <p>частично знает лексический минимум и правила чтения текстов; часто не понимает основной смысл текстов на</p>	<p><i>Методы оценки результатов обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка, - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся.

	<p>бытовые и базовые профессиональные темы; многие звуки в потоке речи произносит неправильно; допускает некоторые языковые ошибки, затрудняющие понимание; допускает многочисленные ошибки в оформлении письменной речи.</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i></p> <p>не знает лексический минимум и правила чтения текстов; не понимает тексты на бытовые и базовые профессиональные темы; почти все звуки в потоке речи произносит неправильно; допускает многочисленные языковые ошибки, затрудняющие понимание текста; неправильно оформляет письменную речь.</p>	
--	--	--

Приложение 2.20

*к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

2022 г.

**Государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Читинский педагогический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ _____

Зам. директора по УР

Сидоренко О.С..

25 июня 2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Чита 2022 год

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

На заседании НМС

Протокол №43 от 20.03.2022 г.

Председатель НМС _____ А.В. Спиридонова

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура для специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

Разработчик: Тонких Е.С. преподаватель физической культуры

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕ- НИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ 05. Физическая культура изучается при освоении образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) 09.02.07. Информационные системы и программирование.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 объем часов для освоения дисциплины ОГСЭ 05 Физическая культура должен составлять 168 академических часов.

Рабочая программа ОГСЭ 05. Физическая культура может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

Дисциплина ОГСЭ 05. Физическая культура является дисциплиной общегуманитарной и социально-экономического цикла.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины ОГСЭ 05 Физическая культура обучающийся должен **знать:**

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

В результате освоения дисциплины ОГСЭ 05 Физическая культура обучающийся должен **уметь:**

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

Изучение дисциплины ОГСЭ 05 Физическая культура направлено на формирование *общих компетенций*.

Шифр комп.	Наименование компетенций
<i>ОК 3.</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<i>ОК 4.</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ОК 6.</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
<i>ОК 8.</i>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	168
В том числе:	
Теоретическое обучение	12
Практические работы	148
Самостоятельная работа обучающегося	8

2.2 Содержание календарно – тематического планирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Раздел 1.	Знания о физической культуре			ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 1.1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Цель и задачи физического воспитания. Средства физической культуры, их роль в физическом воспитании человека. Физическая культура и здоровый образ жизни. Виды физической культуры. Социальная роль, функции физической культуры и спорта. Физическая культура личности студента. Учебные занятия как обязательная и основная форма физической культуры.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 1.2 Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков	Основные положения закона Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья. Предмет физической культуры. Связь физической культуры с другими науками. Основные понятия в физической культуре и спорте. Целесообразность занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	Практическое занятие <i>№1</i> Физическая культура, ее роль в физическом воспитании человека		8	

	<p>№2 Значение физической культуры и спорта в жизни человека</p> <p>№3 Занятия физическими упражнениями для укрепления здоровья.</p> <p>№4 Значение физической культуры и спорта в жизни человека</p>			
Раздел 2.	Легкая атлетика			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 2.1. Бег на средние и длинные дистанции	Техника безопасности на занятиях. Специальные беговые упражнения при подготовке к бегу на средние и длинные дистанции. Техника бега по прямой дистанции. Техника бега на повороте	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.2. Бег на короткие дистанции	Особенности бега на короткие дистанции. Техника низкого старта и стартового разбега	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.3. Эстафетный бег	Техника эстафетного бега на короткие дистанции, на средние дистанций. Передача эстафетной палочки.	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.4. Прыжки в длину	Прыжки длину с места. Техника прыжков в длину с разбега «согнув ноги». Техника прыжков в длину с разбега «прогнувшись», «ножницы». Техника тройного прыжка с разбега	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.5. Прыжки в высоту с разбега	Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекат», «перекидной», «перешагивание».	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.6. Метание снаряда.	Техника метания малого мяча. Техника метания гранаты.	2	4	
	<i>Практическое занятие</i> №1 Техника бега по прямой дистанции.		20	

	<p>№2 Техника низкого старта и стартового разбега</p> <p>№3 Специальные беговые упражнения при подготовке к бегу на короткие дистанции.</p> <p>№4 Техника бега на короткие дистанции</p> <p>№5 Техника эстафетного бега на короткие дистанции</p> <p>№6 Техника эстафетного бега на средние дистанции.</p> <p>№7 Передача эстафетной палочки.</p> <p>№8 Техника прыжков в длину с разбега «согнув ноги».</p> <p>№9 Техника прыжков в длину с разбега «прогнувшись».</p> <p>№10 Техника прыжков в длину с разбега «ножницы».</p> <p>№11 Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекат».</p> <p>№12 Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекидной».</p> <p>№13 Техника прыжка в длину с места.</p> <p>№14 Техника тройного прыжка с места.</p> <p>№15 Техника метания малого мяча.</p> <p>№16 Техника метания гранаты</p>			
Раздел 3.	Волейбол			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 3.1. Перемещения игроков	Техника перемещений. Стойки игроков.	3	4	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8

Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	Техника верхней и нижней передачи мяча	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 3. 3. Подача	Нижняя прямая подача. Боковая подача. Верхняя прямая подача.	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 3. 4. Тактика игры в защите и нападении	Техника нападения. Техника защиты. Техника нападающего удара. Техника блокирования.	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i> №1 Техника перемещений №2 Стойки игрока №3 Техника верхней передачи. №4 Техника нижней передачи. №5 Нижняя прямая подача. №6 Боковая подача. № 7 Верхняя прямая подача № 8 Тактика нападения № 9 Тактика защиты №10 Техника нападающего удара. №11 Техника блокирования.		16	
Раздел 4	Баскетбол			

	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 4. 1. Перемещение игрока	Стойка игрока. Перемещения игрока (остановки, повороты, прыжки).	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 4. 2. Ловля и передача мяча	Передача двумя руками от груди, двумя руками сверху, двумя руками снизу, одной рукой от плеча, одной рукой сверху (крюком)	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 4. 3. Ведение мяча	Обводка с изменением скорости и с изменением направления.	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема . 4. 4. Броски мяча.	Техника бросков мяча	3	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 4. 5. Тактика игры в защите и нападении.	Вырывание, выбивание и перехват мяча. Накрывание мяча при броске. Отбивание мяча при броске в прыжке. Овладение мячом в борьбе за отскок у своего щита.	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i> №1 Перемещения игрока. №2 Стойка игрока, остановки, повороты, прыжки №3 Передача двумя руками от груди. №4 Передача двумя руками сверху и снизу. №5 Передача мяча одной рукой от плеча №6 Передача мяча одной рукой сверху (крюком). №7 Обводка с изменением скорости №8 Обводка с изменением направления.		14	

	<p>№9 Бросок одной рукой от плеча.</p> <p>№10 Бросок одной рукой крюком.</p> <p>№11 Бросок одной рукой снизу и сверху.</p> <p>№12 Бросок двумя руками сверху и снизу</p> <p>№13 Вырывание, выбивание и перехват мяча.</p> <p>№14 Отбивание и накрывание мяча при броске в прыжке</p>			
Раздел 5.	Гимнастика			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 5. 1. Строевые приемы	Фигурные передвижения. Построения и перестроения. Размыкания и смыкания	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 2. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов.	ОРУ без предметов и с предметами (со скакалкой, с гимнастической палкой и с мячом)	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 3. Акробатические упражнения.	Группировки, перекаты, кувырки, равновесия. Стойки (стойка на лопатках, на голове, на руках), «Мост», «Шпагат», переворот боком.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 4. Опорный прыжок.	Техника опорного прыжка ноги врозь, прыжок в ширину через козла, согнув ноги.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 5. Упражнения на брусьях	Упражнение на разноуровневых брусьях. Упражнения на параллельных брусьях	1	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 6. Упражнения на бревне.	Танцевальные шаги, повороты, равновесия, подскоки	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8

	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>№1 Построения и перестроения.</p> <p>№2 Размыкания и смыкания.</p> <p>№3 ОРУ без предметов и с предметами (скакалкой, гимнастической палкой, с мячом).</p> <p>№4 Группировки и перекаты, кувырки.</p> <p>№5 Стойки (стойка на лопатках, на голове, на руках), «мост», «шпагат», равновесие, перевороты.</p> <p>№6 Опорный прыжок ноги врозь.</p> <p>№7 Прыжок в ширину через гимнастического козла, согнув ноги.</p> <p>№8 Упражнение на разновысоких брусьях.</p> <p>№9 упражнения на параллельных брусьях.</p> <p>№10 Танцевальные шаги</p> <p>№11 Повороты, равновесия, подскоки.</p>		16	
	<i>Итого часов на 2 курсе</i>		74	
Раздел 1.	Знания о физической культуре			ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 1.1. Роль физической культуры в общекультур-	Цель и задачи физического воспитания. Средства физической культуры, их роль в физическом воспитании человека. Физическая	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8

ном, профессиональном и социальном развитии человека	культура и здоровый образ жизни. Виды физической культуры. Социальная роль, функции физической культуры и спорта. Физическая культура личности студента. Учебные занятия как обязательная и основная форма физической культуры.			
Тема 1.2 Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков	Основные положения закона Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья. Предмет физическая культура. Связь физической культуры с другими науками. Основные понятия в физической культуре и спорте. Целесообразность занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i> <i>№1</i> Физическая культура, ее роль в физическом воспитании человека <i>№2</i> Значение физической культуры и спорта в жизни человека <i>№3</i> Занятия физическими упражнениями для укрепления здоровья. <i>№4</i> Значение физической культуры и спорта в жизни человека		8	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Раздел 2.	Легкая атлетика			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 2.1. Бег на средние и длинные дистанции	Техника безопасности на занятиях. Специальные беговые упражнения при подготовке к бегу на средние и длинные дистанции. <i>Техника бега по прямой дистанции. Техника бега на повороте</i>	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.2. Бег на короткие дистанции	Особенности бега на короткие дистанции. Техника низкого старта и стартового разбега	2	2	

Тема 2.3. Эстафетный бег	Техника эстафетного бега на короткие дистанции, на средние дистанций. Передача эстафетной палочки.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.4. Прыжки в длину	Прыжки длину с места. Техника прыжков в длину с разбега «согнув ноги». Техника прыжков в длину с разбега «прогнувшись», «ножницы». Техника тройного прыжка с разбега	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.5. Прыжки в высоту с разбега	Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекат», «перекидной», «перешагивание».	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.6. Метание снаряда.	Техника метания малого мяча. Техника метания гранаты.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i> №1 Техника бега по прямой дистанции. №2 Техника низкого старта и стартового разбега №3 Специальные беговые упражнения при подготовке к бегу на короткие дистанции. №4 Техника бега на короткие дистанции №5 Техника эстафетного бега на короткие дистанции №6 Техника эстафетного бега на средние дистанции. №7 Передача эстафетной палочки. №8 Техника прыжков в длину с разбега «согнув ноги». №9 Техника прыжков в длину с разбега «прогнувшись».		12	

	<p>№10 Техника прыжков в длину с разбега «ножницы».</p> <p>№11 Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекат».</p> <p>№12 Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекидной».</p> <p>№13 Техника прыжка в длину с места.</p> <p>№14 Техника тройного прыжка с места.</p> <p>№15 Техника метания малого мяча.</p> <p>№16 Техника метания гранаты</p>			
Раздел 3.	Волейбол			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 3.1. Перемещения игроков	Техника перемещений. Стойки игроков.	3	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	Техника верхней и нижней передачи мяча	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 3.3. Подача	Нижняя прямая подача. Боковая подача. Верхняя прямая подача.	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 3.4. Тактика игры в защите и нападении	Техника нападения. Техника защиты. Техника нападающего удара. Техника блокирования.	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>№1 Техника перемещений</p> <p>№2 Стойки игрока</p>		12	

	<p>№3 Техника верхней передачи.</p> <p>№4 Техника нижней передачи.</p> <p>№5 Нижняя прямая подача.</p> <p>№6 Боковая подача.</p> <p>№ 7 Верхняя прямая подача</p> <p>№ 8 Тактика нападения</p> <p>№ 9 Тактика защиты</p> <p>№10 Техника нападающего удара.</p> <p>№11 Техника блокирования.</p>			
Раздел 4	Баскетбол			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 4. 1. Перемещение игрока	Стойка игрока. Перемещения игрока (остановки, повороты, прыжки).	2	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 4. 2. Ловля и передача мяча	Передача двумя руками от груди, двумя руками сверху, двумя руками снизу, одной рукой от плеча, одной рукой сверху (крюком)	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 4. 3. Ведение мяча	Обводка с изменением скорости и с изменением направления.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема . 4. 4. Броски мяча.	Техника бросков мяча	3	4	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 4. 5. Тактика игры в защите и нападении.	Вырывание, выбивание и перехват мяча. Накрывание мяча при броске. Отбивание мяча при броске в прыжке. Овладение мячом в	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8

	борьбе за отскок у своего щита.			
	<p>Практическое занятие</p> <p>№1 Перемещения игрока.</p> <p>№2 Стойка игрока, остановки, повороты, прыжки</p> <p>№3 Передача двумя руками от груди.</p> <p>№4 Передача двумя руками сверху и снизу.</p> <p>№5 Передача мяча одной рукой от плеча</p> <p>№6 Передача мяча одной рукой сверху (крюком).</p> <p>№7 Обводка с изменением скорости</p> <p>№8 Обводка с изменением направления.</p> <p>№9 Бросок одной рукой от плеча.</p> <p>№10 Бросок одной рукой крюком.</p> <p>№11 Бросок одной рукой снизу и сверху.</p> <p>№12 Бросок двумя руками сверху и снизу</p> <p>№13 Вырывание, выбивание и перехват мяча.</p> <p>№14 Отбивание и накрывание мяча при броске в прыжке</p>		14	
Раздел 5	Гимнастика			
	Содержание учебного материала			
Тема 5. 1. Строевые приемы	Фигурные передвижения. Построения и перестроения. Размыкания и смыкания	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8

Тема 5. 2. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов.	ОРУ без предметов и с предметами (со скакалкой, с гимнастической палкой и с мячом)	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 3. Акробатические упражнения.	Группировки, перекаты, кувырки, равновесия. Стойки (стойка на лопатках, на голове, на руках), «Мост», «Шпагат», переворот боком.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 4. Опорный прыжок.	Техника опорного прыжка ноги врозь, прыжок в ширину через козла, согнув ноги.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 5. Упражнения на брусьях	Упражнение на разноуровневых брусьях. Упражнения на параллельных брусьях	1	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 6. Упражнения на бревне.	Танцевальные шаги, повороты, равновесия, подскоки	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i> <i>№1</i> Построения и перестроения. <i>№2</i> Размыкания и смыкания. <i>№3</i> ОРУ без предметов и с предметами (скакалкой, гимнастической палкой, с мячом). <i>№4</i> Группировки и перекаты, кувырки. <i>№5</i> Стойки (стойка на лопатках, на голове, на руках), «мост», «шпагат», равновесие, перевороты. <i>№6</i> Опорный прыжок ноги врозь. <i>№7</i> Прыжок в ширину через гимнастического козла, согнув ноги. <i>№8</i> Упражнение на разновысоких брусьях.		12	

	№9 упражнения на параллельных брусьях. №10 Танцевальные шаги №11 Повороты, равновесия, подскоки.		
	<i>Итого часов на 3 курсе</i>		58
Раздел 1.	Знания о физической культуре		ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 1.1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Цель и задачи физического воспитания. Средства физической культуры, их роль в физическом воспитании человека. Физическая культура и здоровый образ жизни. Виды физической культуры. Социальная роль, функции физической культуры и спорта. Физическая культура личности студента. Учебные занятия как обязательная и основная форма физической культуры.	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 1.2 Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков	Основные положения закона Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья. Предмет физической культуры. Связь физической культуры с другими науками. Основные понятия в физической культуре и спорте. Целесообразность занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i>		2
	№1 Физическая культура, ее роль в физическом воспитании человека		

	№2 Значение физической культуры и спорта в жизни человека №3 Занятия физическими упражнениями для укрепления здоровья. №4 Значение физической культуры и спорта в жизни человека			
Раздел 2.	Легкая атлетика			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 2.1. Бег на средние и длинные дистанции	Техника безопасности на занятиях. Специальные беговые упражнения при подготовке к бегу на средние и длинные дистанции. Техника бега по прямой дистанции. Техника бега на повороте	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.2. Бег на короткие дистанции	Особенности бега на короткие дистанции. Техника низкого старта и стартового разбега	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.3. Эстафетный бег	Техника эстафетного бега на короткие дистанции, на средние дистанций. Передача эстафетной палочки.	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.4. Прыжки в длину	Прыжки длину с места. Техника прыжков в длину с разбега «согнув ноги». Техника прыжков в длину с разбега «прогнувшись», «ножницы». Техника тройного прыжка с разбега	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.5. Прыжки в высоту с разбега	Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекат», «перекидной», «перешагивание».	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 2.6. Метание снаряда.	Техника метания малого мяча. Техника метания гранаты.	3	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i>		4	

	<p>№1 Техника бега по прямой дистанции.</p> <p>№2 Техника низкого старта и стартового разбега</p> <p>№3 Специальные беговые упражнения при подготовке к бегу на короткие дистанции.</p> <p>№4 Техника бега на короткие дистанции</p> <p>№5 Техника эстафетного бега на короткие дистанции</p> <p>№6 Техника эстафетного бега на средние дистанции.</p> <p>№7 Передача эстафетной палочки.</p> <p>№8 Техника прыжков в длину с разбега «согнув ноги».</p> <p>№9 Техника прыжков в длину с разбега «прогнувшись».</p> <p>№10 Техника прыжков в длину с разбега «ножницы».</p> <p>№11 Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекат».</p> <p>№12 Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекидной».</p> <p>№13 Техника прыжка в длину с места.</p> <p>№14 Техника тройного прыжка с места.</p> <p>№15 Техника метания малого мяча.</p> <p>№16 Техника метания гранаты</p>			
Раздел 3.	Волейбол			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 3.1. Перемещения иг-	Техника перемещений. Стойки игроков.	2	2	ОК 3, ОК 4, ОК

роков				6,ОК 8
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	Техника верхней и нижней передачи мяча	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 3. 3. Поддача	Нижняя прямая поддача. Боковая поддача. Верхняя прямая поддача.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 3. 4. Тактика игры в защите и нападении	Техника нападения. Техника защиты. Техника нападающего удара. Техника блокирования.	3	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
	<i>Практическое занятие</i> №1 Техника перемещений №2 Стойки игрока №3 Техника верхней передачи. №4 Техника нижней передачи. №5 Нижняя прямая поддача. №6 Боковая поддача. № 7 Верхняя прямая поддача № 8 Тактика нападения № 9 Тактика защиты №10 Техника нападающего удара. №11 Техника блокирования.		4	

Раздел 4	Баскетбол				
	<i>Содержание учебного материала</i>				
Тема 4. 1. Перемещение игрока	Стойка игрока. Перемещения игрока (остановки, повороты, прыжки).	3	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8	
Тема 4. 2. Ловля и передача мяча	Передача двумя руками от груди, двумя руками сверху, двумя руками снизу, одной рукой от плеча, одной рукой сверху (крюком)	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8	
Тема 4. 3. Ведение мяча	Обводка с изменением скорости и с изменением направления.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8	
Тема . 4. 4. Броски мяча.	Техника бросков мяча	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8	
Тема 4. 5. Тактика игры в защите и нападении.	Вырывание, выбивание и перехват мяча. Накрывание мяча при броске. Отбивание мяча при броске в прыжке. Овладение мячом в борьбе за отскок у своего щита.	2	2	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8	
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>№1 Перемещения игрока.</p> <p>№2 Стойка игрока, остановки, повороты, прыжки</p> <p>№3 Передача двумя руками от груди.</p> <p>№4 Передача двумя руками сверху и снизу.</p> <p>№5 Передача мяча одной рукой от плеча</p> <p>№6 Передача мяча одной рукой сверху (крюком).</p> <p>№7 Обводка с изменением скорости</p>			4	

	<p>№8 Обводка с изменением направления.</p> <p>№9 Бросок одной рукой от плеча.</p> <p>№10 Бросок одной рукой крюком.</p> <p>№11 Бросок одной рукой снизу и сверху.</p> <p>№12 Бросок двумя руками сверху и снизу</p> <p>№13 Вырывание, выбивание и перехват мяча.</p> <p>№14 Отбивание и накрывание мяча при броске в прыжке</p>			
Раздел 5	Гимнастика			
	<i>Содержание учебного материала</i>			
Тема 5. 1. Строевые приемы	Фигурные передвижения. Построения и перестроения. Размыкания и смыкания	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 2. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов.	ОРУ без предметов и с предметами (со скакалкой, с гимнастической палкой и с мячом)	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 3. Акробатические упражнения.	Группировки, перекаты, кувырки, равновесия. Стойки (стойка на лопатках, на голове, на руках), «Мост», «Шпагат», переворот боком.	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 4. Опорный прыжок.	Техника опорного прыжка ноги врозь, прыжок в ширину через козла, согнув ноги.	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 5. Упражнения на брусьях	Упражнение на разноуровневых брусьях. Упражнения на параллельных брусьях	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8
Тема 5. 6. Упражнения на бревне.	Танцевальные шаги, повороты, равновесия, подскоки	2	1	ОК 3,ОК 4,ОК 6,ОК 8

	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>№1 Построения и перестроения.</p> <p>№2 Размыкания и смыкания.</p> <p>№3 ОРУ без предметов и с предметами (скакалкой, гимнастической палкой, с мячом).</p> <p>№4 Группировки и перекаты, кувырки.</p> <p>№5 Стойки (стойка на лопатках, на голове, на руках), «мост», «шпагат», равновесие, перевороты.</p> <p>№6 Опорный прыжок ноги врозь.</p> <p>№7 Прыжок в ширину через гимнастического козла, согнув ноги.</p> <p>№8 Упражнение на разновысоких брусьях.</p> <p>№9 упражнения на параллельных брусьях.</p> <p>№10 Танцевальные шаги</p> <p>№11 Повороты, равновесия, подскоки.</p>	4	
	<i>Итого часов на 4 курсе</i>	36	
	<i>Итого</i>	168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 05. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины ОГСЭ 05.

Физическая культура осуществляется в спортивном зале (комплексе).

Оборудование спортивного комплекса:

спортивный зал

- Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий:

Основные источники:

1. Решетников Н.В. Физическая культура: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев . - М.: ИЦ Академия, 2018. - 176 с.
2. Барчуков, И.С. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. / И.С. Барчуков и др. - М.: Советский спорт, 2018. – 431
3. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: Учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. - М.: КноРус, 2019. - 240 с.

Интернет-ресурсы

1. Методсовет [Электронный ресурс] URL: http://metodsovet.su/dir/fiz_kultura/9
2. Министерство физической культуры и спорта Забайкальского края [Электронный ресурс] URL: http://минспорт.зabayкальскийкрай.рф/information/ministerstvo_fizicheskoy_kultury_i_sporta_zabaykalskogo_kraya.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 05. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Обучающийся умеет:</i>		
Использовать физкультурно-	Отбирает по заданным критерии	Проверка экспертами

<p>оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	<p>ям алгоритм выполнения норматива (упражнения, теста, задания) из числа известных для применения в конкретной ситуации</p>	<p>правильности выполнения заданий практической направленности</p>
<p><i>Обучающийся знает:</i></p>		
<p>О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p>	<p>Воспроизводит знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; приводит разъясняющие примеры</p>	<p>Проверка правильности, собеседование с экспертами</p>
<p>Основы здорового образа жизни</p>	<p>Применяет знания здорового образа жизни опираясь на заданный алгоритм деятельности</p>	<p>Проверка правильности, собеседование с экспертами</p>

ПРИНЯТО

решением Административного Совета
ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Протокол № 1 от 31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками); – Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; – Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); – Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»; – Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»; – Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»; – распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; – распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; – распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года; – приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2021 г. № 37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»; – приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся

	и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	3 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие кафедрами, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители Родительского комитета, представители организаций - работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части **формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.	ЛР 3

Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.	ЛР 13
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 14
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	ЛР 15
Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими	ЛР 16

педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями³⁰	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.	ЛР 13
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 14
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	ЛР 15
Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	ЛР 17

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Иностранный язык	ЛР 7 ЛР 8
Физическая культура	ЛР 9
ОБЖ	ЛР 1 ЛР 9 ЛР 10
Астрономия	ЛР 14
Русский язык	ЛР 5 ЛР 17
Литература	ЛР 5 ЛР 17
История	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 12 ЛР 17
Профильные	
Математика	ЛР 14
Информатика	ЛР 4 ЛР 14
Физика	ЛР 14
По выбору	
Обществознание (вкл. экономику и право)	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 17

Биология	ЛР 9 ЛР 10
География	ЛР 5 ЛР 10
Родной язык	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8
Родная литература	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8
Основы алгоритмизации	ЛР 4 ЛР 14
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
Основы философии	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 12 ЛР 17
Психология общения	ЛР 16 ЛР 17
История	ЛР 2 ЛР 11
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 7 ЛР 8
Физическая культура	ЛР 9
Русский язык в профессиональной деятельности	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8
Математический и общий естественнонаучный цикл	
Элементы высшей математики	ЛР 14
Дискретная математика с элементами матем. логики	ЛР 14
Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 14
Экологические основы природопользования	ЛР 5 ЛР 10
Профессиональный цикл	
Общепрофессиональные дисциплины	
Операционные системы	ЛР 4 ЛР 14
Архитектура аппаратных средств	ЛР 4 ЛР 14
Информационные технологии	ЛР 4 ЛР 14
Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 4 ЛР 14
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 4 ЛР 9 ЛР 10
Экономика отрасли	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13
Основы проектирования баз данных	ЛР 4 ЛР 14
Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ЛР 4 ЛР 14
Численные методы в программировании	ЛР 4 ЛР 14
Компьютерные сети	ЛР 4 ЛР 14
Менеджмент в профессиональной деятельности	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13
Основы микроэлектроники и робототехники	ЛР 13 ЛР 14
Профессиональные модули	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
Разработка программных модулей	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Поддержка и тестирование программных модулей	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Разработка мобильных приложений	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Системное программирование	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Осуществление интеграции программных модулей	
Технология разработки программного обеспечения	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Математическое моделирование	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Графический дизайн и мультимедиа	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	

Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Разработка и администрирование баз данных	
Технология разработки и защиты баз данных	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
Проектирование и разработка веб-приложений	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Воспитательная работа определяется интеллектуальными, духовными, творческими, физическими потребностями личности студента в развитии, а также потребностью общества в формировании разносторонних, обладающих качественной профессиональной подготовкой и глубокой культурой. Эффективность воспитания зависит от педагогически обоснованного комплекса форм и методов совместной деятельности обучающихся и педагогов. Приоритетное значение в этом играют технологии, формы и методы, обеспечивающие пространство самореализации, самодеятельности учащихся, наличие перспектив способствует формированию позитивного социального опыта.

Технология воспитания - это система разработанных наукой и отобранных практикой способов, приемов, процедур воспитательной деятельности, которые позволяют ей на уровне мастерства, иными словами, гарантированного результативно и качественно.

Воспитательная деятельность в колледже предполагает использование следующих технологий:

– технология работы с информацией: поиск информации, организация работы с информацией, портфолио как технология накопления и систематизации информации, - технология организации самостоятельной работы и др.;

– технологии актуализации потенциала: технологии самопрезентации, технологии формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности, технология развития критического мышления, технология развития творческого мышления и др.

– технологии открытого образования: тьюторское сопровождение, рефлексивные технологии, коуч-технологии, технологии модерации и др.;

– технологии продуктивной деятельности: технология сотрудничества, личностно-ориентированные технологии, технология совместной продуктивной деятельности и др.;

– технологии проектирования: исследовательский поиск, проблемное обучение, разработка и презентация проектов, проектный интенсив, стратегическая сессия и др.;

– экспертно-оценочные технологии: технология рейтинга достижений, технология оценки качества профессиональной деятельности куратора и др.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Воспитательная деятельность в ГАПОУ «Читинский педагогический колледж» основывается на следующих нормативных документах:

- Национальный проект «Образование»
- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273;
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» № 204 от 7 мая 2018 г.

- Основы государственной молодежной политики до 2025 года от 29 ноября 2014 г. № 2403 - р
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года утверждено распоряжением Правительства российской Федерации от 29 мая 2019 года
- Концепция гражданско-патриотического воспитания студентов;
- Концепция воспитательной работы со студентами;
- Программа развития колледжа на 2020 -2024 гг;
- Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- Программа воспитания и социализации;
- Локальные акты по воспитательной работе;
- Программы, проекты и планы воспитательной деятельности .

К основным локальным актам, регламентирующим воспитательную деятельность в колледже, относятся :

1. Положение об организации внеучебной деятельности;
2. Положение о стипендиальном обеспечении;
3. Положение о студенческом общежитии;
4. Положение о социально-педагогическом сопровождении обучающихся, требующих усиленного педагогического внимания;
5. Положение о классном руководителе;
6. Положение о методическом объединении классных руководителей;
7. Положение о студенческом самоуправлении;
8. Положение о студенческом деканате;
9. Положение о совете студенческого общежития;
10. Положение о совете по профилактике правонарушений;
11. Положение о дежурстве по колледжу;
12. Положение о дресс-коде;
13. Положение о музее;
14. Положение о пресс-службе и газете “Отражение”;
15. Положение о конкурсе на лучшую студенческую группу;
16. Положение об организации спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной деятельности;
17. Положение о мерах социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей...
18. Положение о системе ИТиПщрения и материальной помощи студентам колледжа

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей.

Должность	Краткая характеристика деятельности
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Организует текущее и перспективное планирование воспитательной деятельности образовательной организации. Осуществляет общее руководство деятельностью классных руководителей, социального педагога, педагогов дополнительного образования, педагога-психолога, руководителя физического воспитания и другого персонала, выполняющего функции, связанные с реализацией направлений воспитательной деятельности
Социальный педагог	Организует социально-педагогическую поддержку обучающихся в процессе образования, в трудной жизненной ситуации Реализует культурно-просветительские программы и мероприятия по формированию у обучающихся социальной компетентности и позитивного социального опыта
Педагог – психолог	Консультирует администрацию образовательной организации, педагогов, преподавателей, родителей (законных представителей) по психологическим проблемам обучения, воспитания и развития обучающихся по проблемам самопознания, личностным проблемам, вопросам взаимоотношений в коллективе и другим вопросам, родителей (законных представителей) по проблемам взаимоотношений с обучающимися, их развития,
Руководитель физического воспитания	Управление персоналом, задействованным в физкультурно-спортивной работе в образовательных организациях, организация деятельности спортивно – оздоровительного движения в колледже.
Педагог дополнительного образования	Создает условия для развития обучающихся, мотивирует их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей воспитательной среды, Участвуют в организации и проведении досуговых мероприятий
Педагог - библиотекарь	Проводит конкурсы, викторины, литературные вечера занятия по

	<p>формированию сознательного и ответственного информационного поведения обучающихся, мероприятия по обеспечению информационной безопасности обучающихся в образовательной организации</p>
Классные руководители групп	<p>Использует средства формирования и развития организационной культуры группы, организывает совместно со студентами подготовку и проведение досуговых и социально значимых мероприятий. Обеспечивает поддержку общественной, научной, творческой и предпринимательской активности студентов,</p> <p>Создает педагогические условия для включения студентов в различные виды деятельности в соответствии с их способностями, образовательными запросами обучающихся и их родителей (законных представителей):</p> <p>Взаимодействует с родителями (законными представителями)</p> <p>Контролирует ход и качество образовательного и воспитательного процесса в группе.</p> <p>Информирует социальное окружение об успехах и достижениях студентов в различных видах деятельности</p>
Воспитатели общежития	<p>Организуют деятельность обучающихся в целях их духовно-нравственного, интеллектуального и физического развития осуществляют поддержку обучающихся в адаптации к новым жизненным ситуациям, жизнедеятельности в общежитии. мероприятия, экскурсии,</p> <p>Оказывает педагогическую поддержку обучающимся. Взаимодействует с родителями обучающихся, оказывает консультативную помощь родителям</p>

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Читинский педагогический колледж» располагает следующей материально-технической базой:

1. Учебный корпус, общей площадью 3538,9 кв.м., для проведения теоретических занятий, практических и самостоятельных работ.

2. Для реализации среднего общего образования учтены требования ФГОС СОО в части создания условий для осуществления учебного процесса по учебным дисциплинам в соответствующих кабинетах.

№ п/п	Учебная дисциплина	Наименование кабинета
1	Иностранный язык (английский)	Кабинет иностранного языка
2	Русский язык	Кабинет русского языка и литературы
3	Литература	Кабинет русского языка и литературы
4	История	Кабинет истории и обществознания
5	Обществознание	Кабинет истории и обществознания
6	Математика	Кабинет математики, физики, астрономии
7	Информатика	Кабинет математики, физики, астрономии
8	Естествознание	Биологии, географии и естествознания
9	География	Биологии, географии и естествознания
10	ОБЖ	ОБЖ и безопасности жизнедеятельности
11	Астрономия	Кабинет математики, физики, астрономии
12	Физическая культура	Спортивный зал

3. В соответствии с примерным перечнем кабинетов, мастерских по ФГОС СПО в учебном корпусе, общежитии функционирует 6 IT- лабораторий, 1 лаборатория образовательной робототехники, 1 лаборатория дистанционного обучения, 27 учебных кабинетов, большинство из которых являются многофункциональными. В наличии спортивный зал, тренажёрный зал, зал борьбы, актовый зал.

4. Для отработки практических умений и навыков в обстановке, имитирующих профессиональную деятельность созданы симуляционные кабинеты, в том числе «Преподавание в начальной школе». В кабинете, оборудованном по стандартам начальной школы, создана естественная среда для проведения практики и практических занятия в обстановке имитирующей профессиональную деятельность. Так же имеется кабинет СЦК WSR «Преподавание в младших классах», который является в тоже время IT- лабораторией. В кабинете проводятся занятия по МДК. 01.05 Естествознание с методикой преподавания, где студенты используют цифровую лабораторию ЛабДиск, здесь же проводятся онлайн олимпиады, так как кабинет оснащён достаточным количеством компьютеров и рабочих мест.

5. В колледже для студентов созданы благоприятные условия для занятий физической культурой и спортом.

Спортивный зал, общей площадью 755 кв.м., тренажёрный зал, зал борьбы	Для проведения занятий по физической культуре во внеучебное время в спортивном зале работают секции по волейболу, баскетболу, гимнастике с основами акробатики, настольному теннису, минифутболу. В общежитии по адресу Белика, 11 в тренажёрном зале и зале борьбы работают секции по общефизической подготовке, армейскому рукопашному бою, атлетической гимнастике, самбо. Имеется все необходимое спортивное оборудование и инвентарь для выполнения учебной программы и дополнительной спортивной подготовки студентов.
Ресурсы МБУ Спортивная школы № 5 г.	Для проведения практических занятий по

Читы, ГАУ Забайкальского края «Футбольный клуб «Чита» открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий (на основе Договора о сетевом взаимодействии и сотрудничестве).	отработке практических навыков по учебной дисциплине «Физическая культура
---	---

6. Имеется актовый зал площадью 371,2 кв.м., для занятий ритмикой и хореографией, где будущие учителя начальных классов, воспитатели дошкольных учреждений, педагоги дополнительного образования кроме основной специальности получают дополнительное образование в области искусства танца и ритмики.

7. Обеспеченность учебных кабинетов колледжа техническими средствами обучения.

Компьютеры и ноутбуки	409(из них, в образовательном процессе задействовано 362)
Интерактивные доски	34
Интерактивные столы	2
Интерактивная песочница	1
Флипчарты	4
Принтеры и МФУ	50
Интерактивные системы для голосования	3
Интерактивные панели	3
Планшеты	35
Умный пол	1
Робототехнические наборы	45

8. Колледж подключен к сети Internet, имеет электронный адрес: chpkol@mail.ru.

9. В колледже созданы условия для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья. Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа студентов в здание учебного корпуса (при входе в колледж имеются пандусы, поручни, расширены дверные проемы); лабораторию дистанционного обучения, туалетные помещения.

10. Инфраструктура социальной сферы Колледжа представлена общежитием 3872,9 кв.м. на 280 мест.

12. Питание студентов и сотрудников колледжа организовано в столовой.

11. Имеется заключение о соответствии объекта (учебный корпус) защиты обязательным требованиям пожарной безопасности № 38 от 23.12.2019г.; о соответствии объекта (общежитие) защиты обязательным требованиям пожарной безопасности № 37 от 23.12.2019г.

В целом, имеющаяся в колледже материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС СПО и позволяет осуществлять качественную подготовку будущих современных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение реализации Программы предполагает освещение на официальном сайте колледжа информации о реализуемой воспитательной работе и деятельности органов студенческого самоуправления, организацию сайтов, поддерживающих общественно-значимую и творческую деятельность студентов; развитие сети информационных стендов, выставок; проведение информационных встреч, конференций, анонсов, значимых мероприятий и акций воспитательной направленности, продвижение в социальных сетях.

Информация о деятельности учреждения может размещаться на сайте Министерства образования и науки Забайкальского края <https://minobr.75.ru/>

Информационное обеспечение воспитательной деятельности направлено на: – информирование о возможностях участия студентов в социально значимой деятельности, преподавателей – в воспитательной деятельности и их достижениях;

– наполнение сайта колледжа информацией о воспитательной деятельности, студенческой жизни;

– информационную и методическую поддержку воспитательной деятельности;

– мониторинг воспитательной деятельности;

– организацию студенческих СМИ, студенческая газета «Отражение»;

– дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности).

Информационное обеспечение воспитательной работы в колледже включает: - наличие на официальном сайте «Студенческая жизнь» <http://chpkol.ru/>

- в социальной сети ВКонтакте официальная группа Читинского педагогического колледжа https://vk.com/4pc_chita, FACEBOOK

- Профсоюз ЧПК <https://vk.com/profsoiuzchpk>

- информирование о результатах деятельности внеурочных объединений

- размещение на официальном сайте локальных актов по организации воспитательной деятельности, структуру органов управления воспитательной работой, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы на учебный год;

- информирование обучающихся о запланированных и прошедших мероприятиях и событиях в колледже.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
на период 2022-2023г.

Чита, 2022 г.

В ходе реализации календарного плана учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	Праздничная программа «День знаний»	1- 4 курсы	актовый зал	Зам. директора по УВР, кураторы групп.	ЛР 4 ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП» «Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
	Тематические часы общения в группах «С профессиональным началом!»		Учебные кабинеты, закреплённые за группами	Классные руководители групп		
2.	Мероприятие в рамках дня программистов «Сквозь терни к звёздам» (Составление буклетов (блогов) о выпускниках колледжа)	3- 4 курс		зав. каф ИТиП, классные руководители групп	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 11 ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП» «Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор»

3.	Акция «Экстремизму и терроризму - НЕТ»»	1- 4 курс	Учебные кабинеты, закреплённые за группами	Зам. директора по УВР, рук. волонтерского отряда	ЛР 1 Л 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 12	«Правовое сознание» «Ключевые дела ИТИП»
4.	Профессионально-ориентирующая игра для студентов 1 курса « В программисты я пошел, пусть меня научат»	1 курс	Библиотека колледжа	зав. каф ИТиП, преподаватели каф. ИТиП, кл. руководители 1 курсов	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 12	«Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор»
5.	Посвящение в студенты «И мир откроется тебе» (Посвящение в студенты)	1 курс	актовый зал	Зам. директора по УВР , студенческий актив специальности «ПНК»	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 11	«Студенческое самоуправление» «Ключевые дела ИТИП» «Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор»
6.	Вахта памяти. Кинозал «Помним – значит, живем»» (мероприятие посвященное окончанию второй Мировой войны)	1 курс	Библиотека колледжа	рук. клуба «Лира», библиотекарь	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП» «Профессиональный выбор»
7.	Мероприятие в рамках юбилея колледжа Конкурс «История колледжа в деталях» (создание юбилейных постеров)	1- 2 курс	Библиотека колледжа	зав. каф ИТиП, кл. руководители 1- 2 курсов	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12	«Профессиональный выбор» «Цифровая среда» «Ключевые дела ИТИП»

8.	Открытое заседание клуба «Держава», исторический квест (День окончания Второй мировой войны)	студенты 1, 2, 3, 4 курсов	библиотека колледжа	руководитель историко - патриотического клуба, классные руководители групп	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП»,
9.	Декада первокурсника	студенты 1 курса	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР, классные руководители групп	ЛР 1, ЛР 3	«Ключевые дела ИТИП», «Профессиональный выбор»
10.	Выборная кампания 2022	совершеннолетние студенты	пространство колледжа	заместитель директора по УВР	ЛР 5, ЛР 6,	«Студенческое самоуправление»
11.	Методическое объединение классных руководителей	классные руководители групп	конференц - зал	Заместитель директора по УВР	ЛР 2 ЛР 16	«Кураторство и поддержка»
12.	«Алло, мы ищем таланты»	студенты колледжа	актовый зал общеежития колледжа	Заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 17	«Студенческое самоуправление»
13.	Введение в профессию (специальность)	студенты 2- 3 курсов	аудитории колледжа	заместитель директора по УР, заведующие кафедрами	ЛР 1, ЛР 2	«Профессиональный выбор»
14.	Встреча на воспоминание правил ОУ, тренинг - направленный на формирование имиджа колледжа, оказание студентам, родителям психолого -педагогической помощи в соответствии с графиком	студенты 2 курса	аудитории колледжа	руководитель службы медиации колледжа	ЛР 1, ЛР 2	«Профессиональный выбор»

15.	Участие в региональном этапе всероссийской Премии «Студент года»	студенты 3 курса		заместитель директора по УВР	Лр 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 17	«Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление»
16.	Тренинги на знакомство, тренинг бесконфликтного общения, диагностика выявления групп риска, групповая работа со старостами групп, оказание студентам, родителям психолого педагогической помощи в соответствии с графиком	студенты 1 курса	аудитории колледжа	служба медиации колледжа	ЛР 2, ЛР 9	«Ключевые дела ИТИП», «Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор»
ОКТАБРЬ						
1	Круглый стол с элементами театрализации «Этикет на все времена. Судари и сударыни педагоги» (гостевой этикет)	1-2 курсы	библиотека колледжа	Преподаватели русского языка и литературы каф. ИТИП, студенческий актив специальности «ИСИП»	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 11	«Правовое сознание» «Ключевые дела ИТИП» «Профессиональный выбор»
2.	День Учителя «В глазах твоих озера доброты»).	4 курс	актовый зал	Зам. директора по УВР , зав. каф ИТиП преподаватели каф. ИТиП	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП» «Профессиональный выбор»

3.	Конкурс инфографики «День учителя»	4 курс	403 и 410 кабинеты	зав. каф ИТиП, преподаватели каф. ИТиП	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Профессиональный выбор» «Цифровая среда» «Организация предметно-эстетической среды» «Учебное занятие»
4.	Конкурс осенней фотографии «Родное Забайкалье» (выставка)	1-2 курс	Библиотека колледжа	Гулеева О.В, Пальшина А.А. (жюри преподаватели кафедры ИТиП)	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Организация предметно-эстетической среды» «Цифровая среда»
5.	Оформление выставки «Студенческие годы чудесные: колледж в сердце моем»	4 курс	Рекреация 2 этажа колледжа	Зам. директора по ВР, классные руководители групп.	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Цифровая среда» «Профессиональный выбор» «Ключевые дела ИТиП»
6.	Проект «Значение спорта и здорового образа жизни» (оформление сайтов, памяток, буклетов и т.п.)	2-4 курс	Библиотека	зав. каф ИТиП классные руководители групп, студенческий актив специальности «ИСИП»	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Колледж - территория здоровья» «Профессиональный выбор» «Цифровая среда»
7.	Конкурс видеороликов «Учитель будущего»	студенты 1-4 курс	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР	ЛР 2, ЛР 6	«Кураторство и поддержка»
8.	Видеотренинг, направленный на формирование имиджа колледжа оказание студентам, родителям	студенты 2 курса	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР, служба медиации	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 3 ЛР 14	«Учебное занятие» «Кураторство и поддержка» «Профессиональный

	психолого-педагогической помощи					выбор»
9.	Ярмарка студенческих инициатив в рамках проекта #Наставник75ЧПК#	студенты 1 курса	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования, руководители творческих объединений, спортивных секций	ЛР 6, ЛР 7	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление»
10.	Митап – лаборатория «Я – программист!»	студенты 1- 4 курсов	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР, служба медиации	ЛР 2 ЛР 9	«Профессиональный выбор»
11.	Общеколледжное родительское собрание «Объединим усилия»	родители студентов	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, классные руководители групп	ЛР 12, ЛР 16	«Ключевые дела ИТИП» «Взаимодействие с родителями»
14.	День памяти жертв политических репрессий	студенты 1, 2 курсов	библиотека колледжа	руководитель историко - патриотического клуба, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП» «Профессиональный выбор»
НОЯБРЬ						
1.	«Россия! В нас сила!» (День народного единства)	студенты 1 – 4 курсов	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП»
2.	Конкурс электронных постеров «В стране»	студенты 1 курс	IT лаборатория 206 каб.	Классные руководители групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11	«Цифровая среда» « Колледж -

	здоровья»			физической культуры		территория здоровья»
3.	Интерактивная беседа « Что за праздник: Всемирный день ребенка», «Конвенция ООН о правах ребенка»	студенты 1-3 курс	Кабинеты, закреплённые за группами	Классные руководители групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	«Правовое сознание» «Ключевые дела ИТИП»
4.	Мамино сердце (День матери)	студенты 1 – 4 курсов	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 4 ЛР 11 ЛР 12 ЛР17	«Взаимодействие с родителями» «Ключевые дела ИТИП»
5.	Батл «Codebattle» в рамках подготовки к практике	студенты 3 курс	IT лаборатория 410 каб.	зав. каф ИТИП, преподаватели каф. ИТИП Милютин Я.Ю., Медведкова Ю.К., Свеженцева И.С..	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Профессиональный выбор»
6.	Онлайн – марафон #Ястановлюсьлучше»	студенты 1-4 курса	официальная группа Читинский педагогический колледж вКонтакте	заместитель директора по УВР, классные руководители групп	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 9	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда» «Студенческое самоуправление»
7.	Анкетирование «Адаптация первокурсников в общежитии», усиленная психологическая работа со студентами, которые проявляют трудности в адаптации. оказание студентам, родителям	студенты 1 курса	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР, руководитель службы медиации колледжа	ЛР 2, ЛР 9	«Ключевые дела ИТИП» «Взаимодействие с родителями»

	психолого педагогической помощи в соответствии с графиком					
	Международный день толерантности	студенты 1 – 4 курсов	аудитории колледжа	руководитель волонтерского отряда, классные руководители групп	ЛР 8	«Студенческое самоуправление»
	Кубок первокурсников	студенты 1 курса	спортивный зал колледжа	заместитель директора по УВР, преподаватели физической культуры	ЛР 9, ЛР 6	«Ключевые дела ИТИП»
	Участие в этнографическом диктанте	студенты 1 курса	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 5	
	День правовой помощи	студенты 1- 4 курсов	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР, социальный педагог, руководитель службы медиации колледжа	ЛР 3, ЛР 6, ЛР 9	«Ключевые дела ИТИП»
ДЕКАБРЬ						
1.	День информатики. Конкурс на лучший сайт электронного портфолио / для 2-4 курсов	3-4 курс	IT лаборатория 403 каб.	Трушина Е.Г., преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Цифровая среда» «Профессиональный выбор»
2.	Тренинг «Как сдать сессию без стресса»	1-4 курс	Кабинеты, закреплённые за группами	Классные руководители групп, служба медиации	ЛР 9 ЛР 12	«Кураторство и поддержка»
3.	Новогодняя киновикторина «Новый год в России»			Зам. директора по УВР , зав. каф ИТИП , актив	ЛР 3 ЛР 11 ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП»

				специальности «ПНК»		«Студенческое самоуправление»
4.	День Героев Отечества Проведение уроков мужества на тему «Героями не рождаются». Экскурсии в музеи города.	1-4 курс	Кабинеты, закреплённые за группами	Классные руководители групп	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП» «Правовое сознание»
5.	Интеллектуальная игра «День Конституции Российской Федерации»	1 курс	IT лаборатория 206 каб.	Преподаватели истории и права, классные руководители групп	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 11 ЛР 12	«Профессиональный выбор» «Правовое сознание»
6.	Акция «Достигнем нулевой отметки»	студенты 1 – 4 курсов	аудитории колледжа	руководитель волонтерского отряда	ЛР 9, ЛР 6	«Студенческое самоуправление»
7.	Международный день инвалидов	участники волонтерского отряда	библиотека колледжа	руководитель волонтерского отряда	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7	
8.	День добровольца (волонтера)	участники волонтерского отряда	аудитории колледжа	руководитель волонтерского отряда	ЛР 2 ЛР 6	«Студенческое самоуправление»
9.	Участие в региональном слёте студенческих волонтерских отрядов	участники волонтерского отряда	площадка города	руководитель волонтерского отряда	ЛР 2, ЛР 6	«Студенческое самоуправление»
10.	«Звезда Алдара» (День Героев Отечества)	студенты 1 – 4 курсов	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 5 ЛР 8	«Ключевые дела ИТИП»
11.	День Конституции Российской Федерации	студенты 1 – 4 курсов	аудитории колледжа	классные руководители групп	ЛР 8, ЛР 17	«Студенческое самоуправление»
12.	Психологический час: «Как научиться сдавать экзамены»	студенты 1 курса	аудитории колледжа	служба медиации колледжа	ЛР 15	«Профессиональный выбор»

13.	Тренинг «Как сдать сессию без стресса»	студенты колледжа	конференц – зал, актовый зал	руководитель службы медиации колледжа	ЛР 15	«Профессиональный выбор»
14.	Новогодний карнавал	студенты колледжа	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 2, ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление»
ЯНВАРЬ						
1	Лекторий «Успешное самоуправление» для студактива специальности «Информационные системы и программирование»	актив специальности	IT лаборатория 403 каб.	зам.директора по УР, зав. каф ИТИП	ЛР 2 ЛР 4	«Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор»
2.	Конкурс эссе "Моя профессия программист - мой выбор!"	1-3 курс	Библиотека колледжа	Преподаватели русского языка и литературы	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 11ЛР 12	«Профессиональный выбор» «Правовое сознание»
3.	Эстафета мнений «Основы бизнеса и предпринимательской деятельности»	3-4 курс	аудитории колледжа	зав. каф ИТИП , студенческий актив специальности ПНК, служба медиации	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 10	«Цифровая среда» «Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление» Бизнес-ориентирующее направление профессионального воспитания
4.	«Татьянин день» (праздник студентов)	студенты 1- 4 курсов	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 5, Лр 6, ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление»

5.	Акция «День снятия блокады Ленинграда». Историческая онлайн викторина	1-4 курсы		рук. волонтерского отряда, студенческий актив специальности «ИСИП», преподаватели истории и права	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 10	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление» «Правовое сознание»
6.	Дорогами блокадного Ленинграда (День снятия блокады Ленинграда)	студенты 1- 2 курсов	библиотека колледжа	заместитель директора по УВР, педагог – библиотечарь руководитель историко - патриотического клуба	ЛР 5, ЛР 7	«Ключевые дела ИТИП»
7.	Мероприятия в рамках проекта #Наставник75ЧПК#	студенты 1 – 2 курсов	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР	ЛР 9, ЛР13, ЛР 16	«Студенческое самоуправление»
ФЕВРАЛЬ						
1.	Фестиваль науки «День русской науки»	1-4 курс	Актный зал	зам.директора по УМР, студенческий актив специальности «ИСИП»,классные рук. групп	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор»
2.	Конкурсная программа «День святого Валентина» для 2-4 курсов, изучающих вариативную часть ОПОП Английский язык с методикой преподавания	2-4 курс	IT лаборатория 206 каб.	зав. каф ИТИП, преподаватели английского языка	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП» «Профессиональный выбор»
3.	Славься удаль богатырская! (День защитников Отечества)	студенты 1 – 4 курсов	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП»
4.	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	студенты 1 – 4 курсов	аудитории колледжа	классные руководители групп, педагог - библиотечарь	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8	«Ключевые дела ИТИП»

5.	Афганский след в душе моей	студенты 1-4 курсов	библиотека колледжа	заместитель директора по УМР	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП»
6.	Международный день родного языка	студенты 1 – 4 курсов	библиотека колледжа	руководитель литературного клуба «Лира», преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП»
7.	Проводы зимы	студенты 1 – 4 курсов	общежитие колледжа	заместитель директора по УВР, воспитательский состав	ЛР 2, ЛР 7 ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление»
МАРТ						
1.	«Весеннее настроение» Международный женский день	студенты колледжа	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 2, ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП»
2.	Конкурс «Весенняя краса» среди студенток специальности.	Девушки 1- 4 курса	Актовый зал	зав. каф ИТИП , преподаватели кафедры ИТИП	ЛР 11 ЛР 12	«Студенческое самоуправление» «Ключевые дела ИТИП»
3.	Онлайн викторина «День воссоединения Крыма с Россией»	1 -2 курс	IT лаборатория 206 каб.	Преподаватели истории и права	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	«Студенческое самоуправление» «Ключевые дела ИТИП» «Правовое сознание» «Цифровая среда»
4.	Командообразующие тренинги «Вместе – мы сила!»	1- 4 курс (по параллелям)	актовый зал	Служба медиации	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 10	«Ключевые дела ИТИП»
5.	Участие в региональных	студенты 1 – 4	городские	заместитель директора	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП»

	мероприятиях к Дню образования Забайкальского края	курсов	площадки	по УВР		ИТИП»
6.	Участие в челлендж – марафоне #Мой любимый Забайкальский край»	студенты 1 – 4 курсов	официальная группа Читинский педагогический колледж ВКонтакте	классные руководители групп	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда» «Студенческое самоуправление»
7.	Музыкальная гостиная День воссоединения Крыма с Россией	студенты учреждений СПО города	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП»
8.	Встречи -дискуссии направленный на формирование имиджа колледжа, оказание студентам, родителям психолого -педагогической помощи	студенты 2 курса		руководитель службы медиации	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 9	«Ключевые дела ИТИП» «Профессиональный выбор»
АПРЕЛЬ						
1.	Встреча со специалистами Центра Планирования семьи	1 курс	Актовый зал	Социальный педагог, классные руководители групп	ЛР 9	«Колледж - территория здоровья»
2.	Турнир «Апрельский ералаш. «Весёлые педагоги и озорные ученики»	1-4 курс	Актовый зал	зав. каф ИТИП , преподаватели кафедры ИТИП, актив специальности «ИСИП»	ЛР 4 ЛР 11ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление»
3.	Собрание актива студентов специальности «Информационные системы	1-4 курс- актив специальности «ИСИП»	IT лаборатория 403 каб.	Зам. директора по УВР, зав.каф ИТИП	ЛР 2 ЛР 4	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое

	и программирование». Тестирование «Какой Вы лидер»					самоуправление»
5.	Брейн-ринг «Права несовершеннолетних. Знание законов и их практическое применение»	1 курс	Библиотека	Зав. каф ИТИП, классные руководители групп 1 курса	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 10	«Правовое сознание» «Ключевые дела ИТИП»
6.	Шоу перевоплощений «На волне юмора»	участники творческих объединений	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление»
7.	Челлендж ко Дню космонавтики	студенты 1- 2 курсов	аудитории колледжа	классные руководители групп	ЛР 1, ЛР 2, Лр 5	«Ключевые дела ИТИП»
8.	Общеколледжный патриотический марафон «Мы чтим великий подвиг предков»	студенты 1 – 4 курсов	актовый зал колледжа, аудитории колледжа, библиотека	Заместитель директора по УВР, классные руководители групп, педагог - библиотекарь	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП»
9.	Участие в конкурсе патриотической песни «Живи, Россия!»	участники творческих объединений	городские площадки	педагоги дополнительного образования	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5	«Студенческое самоуправление»
10.	Участие в региональном конкурсе «Забайкальская студенческая весна»	участники творческих объединений	городские площадки	педагоги дополнительного образования	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6 ЛР 11	
МАЙ						
1.	Концертная программа «День Победы»	1-4 курс	Актовый зал	Зам. директора по УВР, студенческий актив специальности «ИСИП», рук. волонтерского отряда	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП»
	Акция «Георгиевская ленточка». Подготовка					

	видеоролика – интервью «А вы помните?» с населением г.Чита.					
2.	Разброс мнений «Бизнес старт»	2-3 курс	IT лаборатория 410 каб.	Зав. каф ИТИП, служба медиации	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 10 ЛР 11	«Правовое сознание» Бизнес- ориентирующее направление
3.	Тренинг «Уважайте свое тело: 8 упражнений, которые помогут полюбить себя»	1 курс	Кабинеты, закреплённые за группами	Зав. каф ИТИП, классные руководители групп 1 курса, служба медиации	ЛР 9 ЛР 11ЛР 12	«Колледж - территория здоровья»
4.	Лингвистический марафон «День славянской письменности и культуры»	1- 2 курс	Библиотека	Преподаватели русского языка и литературы	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП» «Профессиональный выбор»
5.	Встреча с представителями бизнеса, посвященная Дню предпринимателя. День российского предпринимательства	3-4 курс	Актный зал	Зам. директора по УВР, зав.каф ИТИП студенческий актив специальности «ИСИП»	ЛР 2 ЛР 10	Бизнес- ориентирующее направление
6.	Социальный проект «Повернемся лицом к экологии!»	1-2 курс		зав. каф ИТИП ,преподаватели кафедры ИТИП, актив специальности «ИСИП», рук. волонтёрского отряда	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП» «Колледж - территория здоровья»
7.	Участие в шествии,	1- 4 курс		Зам. директора по УВР , зав. каф ИТИП,	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 10	«Ключевые дела ИТИП»

	посвящённому Дню города			классные руководители групп курса	ЛР 11 ЛР 12	
8.	Участие в мероприятиях города ко Дню Победы	участники творческих объединений	пространство города	Заместитель директора по УВР, классные руководители групп	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8	«Ключевые дела ИТИП»
9.	Участие в международном фестивале – конкурсе «Даурия»	участники творческих объединений	городские площадки	педагоги дополнительного образования		
10.	День российского предпринимательства	участники проекта «грант – офис «Забайкальский резерв»	библиотека колледжа	Заместитель директора по УВР	ЛР 15	«Ключевые дела ИТИП»
11.	Тренинг на снижение тревожности перед гос.экзаменами, оказание студентам психолого - педагогической помощи	студенты 4 курса	аудитории колледжа	руководитель службы медиации колледжа		«Ключевые дела ИТИП»
12.	Последний звонок - 2022	студенты 4 курса	актовый зал колледжа	Заместитель директора по УВР, классные руководители групп, педагоги дополнительного образования	ЛР 5, ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП» «Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор»
ИЮНЬ						
1.	Викторина «Россия: тогда и сейчас», посвященная Дню России.	1-3 курс		преподаватели каф. ИТИП	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП»
2.	День эколога	участники волонтерского	площадка города	руководитель волонтерского отряда	ЛР 6 ЛР 10	«Ключевые дела ИТИП»

		отряда				
3.	Пушкинский день России (конкурс чтецов, викторины, литературные квесты)	студенты 1 – 4 курсов	аудитории колледжа	заместитель директора по УВР, руководитель литературного клуба	ЛР 5 ЛР 11, ЛР 17	«Ключевые дела ИТИП»
4.	Форум первокурсников	студенты 1 курса	актовый зал колледжа	заместитель директора по УВР, классные руководители групп	ЛР 11	«Ключевые дела ИТИП»
6.	День памяти и скорби, акция «Свеча памяти»	студенты 1- 4 курсов	официальная группа Читинский педагогический колледж вКонтакте	заместитель директора по УВР, классные руководители групп	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда»
7.	Торжественная церемония вручения дипломов	студенты 4 курса	официальная группа Читинский педагогический колледж вКонтакте	заместитель директора по УВР, классные руководители групп	ЛР 1 ЛР 13 ЛР 16	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда»
8.	Онлайн – марафон «Молодые, инициативные» День молодежи	студенты колледжа	официальная группа Читинский педагогический колледж вКонтакте	заместитель директора по УВР	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда»
ИЮЛЬ						
1.	День семьи, любви и верности. Конкурс фотографий «Моя семья в истории великой страны»	студенты 1- 3 курсов	официальная группа Читинский педагогический колледж вКонтакте	заместитель директора по УВР, руководитель медиастудии колледжа	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда»
2.	Участие в конкурсе «Большая перемена»	студенты колледжа	платформа проекта	заместитель директора по УВР,	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 14 ЛР 15	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда»
АВГУСТ						

1.	Экскурсия в кинотеатр. День русского кино	1 курс		Классные руководители 1 курса	ЛР 10 ЛР 11ЛР 12	«Ключевые дела ИТИП» и «Кураторство поддержка»
2.	Кураторский час - тренинги командообразования для 1 курсов	1 курс	Кабинеты, закреплённые за группами	Классные руководители групп, служба медиации	ЛР 2 Л10	«Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление»
3.	День Государственного Флага Российской Федерации	студенты колледжа	официальная группа Читинский педагогический колледж вКонтакте	руководитель историко - патриотического клуба	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП» «Цифровая среда»
4.	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	студенты колледжа	официальная группа Читинский педагогический колледж вКонтакте	заместитель директора по УВР, руководитель историко - патриотического клуба	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ИТИП»
5.	Участие в конкурсе «Большая перемена»	студенты колледжа	платформа проекта	заместитель директора по УВР,	Л1 Л5 ЛР 10	«Ключевые дела ИТИП», «Профессиональный выбор» «Цифровая среда»