

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Чеченский государственный строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО

АО «Чеченэнерго»

_____ И. С. Кадиров

«__» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГБПОУ ЧГСК

№ 80-од от « 10 » 06 2024 г.

РАССМОТРЕНА

Педагогическим советом ГБПОУ ЧГСК

Протокол № 05 от « 05 » 06 2024 г.

Методическим советом ГБПОУ ЧГСК

Протокол № 05 от « 02 » 03 2024 г.

Советом родителей ГБПОУ ЧГСК

Протокол № 7 от « 01 » 03 2024 г.

Студенческим советом ГБПОУ ЧГСК

Протокол № 7 от « 01 » 03 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

База приема: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения -----	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы -----	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника -----	4
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы -----	5
4.1. Общие компетенции-----	5
4.2. Профессиональные компетенции-----	8
Раздел 5. Структура образовательной программы -----	13
5.1. Учебный план (Приложение №1)	
5.2. Календарный учебный график (Приложение № 2)	
5.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы -----	15
(Приложение № 12)	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы -----	49
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы-----	49
6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы-----	50
6.3. Обеспечение практической подготовки обучающихся -----	50
6.4. Обеспечение организации воспитания обучающихся-----	51
6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы-----	51
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программ-----	52
Раздел 7. Фонды оценочных средств -----	52
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы -----	53

Приложение 3 Рабочие программы общеобразовательного цикла

Приложение 4 Рабочие программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Приложение 5 Рабочие программы математического общего естественнонаучного цикла

Приложение 6 Рабочие программы общепрофессионального цикла

Приложение 7. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 9. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Приложение 10. Оценочные средства для государственной итоговой аттестации

Приложение 11. Методические материалы (при наличии)

Приложение 12. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 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).

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

ОПОП 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 ОПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- 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 основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

– Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679 н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

– 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" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 года, рег.№ 32623);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629 н "Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, рег.№ 34136);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н "Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 года, рег.№ 34234);

– 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"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:
специалист по информационным системам;

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования в очной форме - 3 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 (для специальностей СПО) / Сочетание профессий (для профессий СПО)
		Специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Проектирование и	Проектирование	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).

разработка информационных систем.	и разработка ИС	
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<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	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<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	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<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	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции
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.
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
	ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
	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.
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей 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.
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
<p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p>	<p>знать: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, уметь: осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства. иметь практический опыт в: разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений.</p>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>знать: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения. уметь: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. иметь практический опыт в: интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.</p>
<p>Ревьюирование программных продуктов</p>	<p>знать: задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. уметь: работать с проектной документацией, разработанной с использовани-</p>

	<p>ем графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. иметь практический опыт в: измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>знать: основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах. уметь: подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. иметь практический опыт в: настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем</p>	<p>знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения каче-</p>

	<p>ства продукции.</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.</p>
<p>Сопровождение информационных систем</p>	<p>знать:</p> <p>регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем.</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p>

<p>Сoadминистрирование баз данных и серверов</p>	<p>знать: модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p> <p>уметь: проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>иметь практический опыт в: участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>
<p>Разработка дизайна веб-приложений</p>	<p>знать: нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.</p> <p>уметь: создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>иметь практический опыт в: разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>
<p>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</p>	<p>знать: языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;</p>

	<p>принципы проектирования и разработки информационных систем, уметь:</p> <p>разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;</p> <p>осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;</p> <p>разрабатывать и проектировать информационные системы.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;</p> <p>выполнении разработки и проектирования информационных систем;</p> <p>модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</p> <p>реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>
<p>Администрирование информационных ресурсов</p>	<p>знать:</p> <p>требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет;</p> <p>законодательство о работе сети Интернет;</p> <p>принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска,</p> <p>уметь:</p> <p>подготавливать и обрабатывать цифровую информацию;</p> <p>размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам;</p> <p>осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами;</p> <p>осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>обработке и публикации статического и динамического контента;</p> <p>настройке внутренних связей между информационными блоками/страницами в системе управления контентом.</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>знать:</p> <p>основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</p> <p>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;</p> <p>структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>методы организации целостности данных;</p> <p>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>основные методы и средства защиты данных в базах данных.</p> <p>уметь:</p> <p>работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</p>

	<p>проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; 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; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. иметь практический опыт в: работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности.</p>
--	---

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Материально-техническое оснащение 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:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Студии:

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

Спортивный комплекс³

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый 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,

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

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 «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- 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;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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-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: 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, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- 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;
- 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, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

6.1.2.2. Оснащение 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 профессиональных 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.

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. Учебно-методическое обеспечение 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. Обеспечение практической подготовки обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-

ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Обеспечение 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.

6.5. Кадровые условия 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 соответствует 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.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. 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

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

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 ООП

ФИО	Организация, должность
Шахаева Л.А	заместитель директора по УПР – руководитель рабочей группы
Мусаева Л.Б.	Председатель ПЦК общеобразовательных учебных предметов; преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Эбиев Д.У.	Председатель ПЦК строительно-технических дисциплин, преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Давлетмурзаева Х.А.	Председатель ПЦК экономико-правовых дисциплин; преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Исахашвили Э.М.	Председатель ПЦК информационно-компьютерных дисциплин; преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Аева М.А.	старший методист ГБПОУ «ЧГСК»
Хусаинова Л.С.	Методист ГБПОУ «ЧГСК»
Абаева М.К.	преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Гермиханова З.Б.	преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Гажаева Т.С	преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Ахматханова А.И.	преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»
Башаев С.С.	преподаватель ГБПОУ «ЧГСК»

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации образовательной программы

Настоящий учебный план образовательной программы среднего профессионального образования разработан на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»; зарегистрированного в Минюсте РФ 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», зарегистрирован в Минюсте РФ 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. № 543 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», зарегистрирован в Минюсте РФ 14 августа 2023 г., регистрационный № 74776;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г. № 70167;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован в Минюсте РФ 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778;
- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ», зарегистрировано в Минюсте РФ 10 сентября 2020 г., регистрационный № 59764;
- ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480;
- Устава образовательной организации.

Настоящий учебный план образовательной программы среднего профессионального образования разработан с учётом примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического

объединения по УГПС 09.00.00: от 15 июля 2021 г. № 3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный № 6, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы может осуществляться образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы. Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Образовательная организация разрабатывает образовательную программу в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена – специалист по информационным системам.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно выбранной квалификации специалиста среднего звена - специалист по информационным системам:

- Осуществление интеграции программных модулей.
- Ревьюирование программных продуктов.
- Проектирование и разработка информационных систем.
- Сопровождение информационных систем.

– Соадминистрирование баз данных и серверов.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

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.

Ревьюирование программных продуктов:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

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.

Проектирование и разработка информационных систем:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Сопровождение информационных систем:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей 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 информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Сoadминистрирование баз данных и серверов:

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

1.2 Структура и объём образовательной программы.

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 нед., в том числе:

✓ объём учебной нагрузки – 5724 ак.ч./159 нед.:

- работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа, включенная в 36 часовую недельную нагрузку – 4572 ак.ч./127 нед.;
- промежуточная аттестация в форме экзамена – 108 ак.ч./3 нед.;
- учебная практика – 396 ак.ч./11 нед.;
- производственная практика – 504 ак.ч./14 нед.;
- преддипломная практика – 144 ак.ч./4 нед.;

✓ государственная итоговая аттестация – 216 ак.ч./6 нед.;

✓ каникулы – 34 нед.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

✓ общеобразовательный цикл;

- ✓ общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- ✓ математический и общий естественнонаучный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебные и производственные практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация.

Структура и объём образовательной программы на базе основного общего образования представлены в следующей таблице.

Индекс	Структура образовательной программы	Объём образовательной программы (ак.ч.)					Обязательная часть	Вариативная часть
		Всего	В том числе:			Промежуточная аттестация		
			Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	Учебная и производственная практика в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающихся			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	701	584		117	-	468	233
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	220	183		37	-	144	76
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	880	714		142	24	612	268
П.00	Профессиональный цикл	2447	1114	1044	223	66	1728	719
Всего ак.ч. (ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00)		4248	2595	1044	519	90	2952 (69,5%)	1296 (30,5%)

ОУП.00	Общеобразовательный цикл	1476	1404	0	54	18		
Всего ак.ч. (ОУП.00, ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00)		5724	3999	1044	573	108		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						
ИТОГО:		5940						

1.3 Организация учебного процесса и режим занятий.

Учебный план вводится с 01 сентября 2023 г.

Учебный процесс организован следующим образом:

- ✓ учебный год начинается 01 сентября и заканчивается согласно учебному плану и графику учебного процесса;
- ✓ продолжительность учебной недели – шестидневная;
- ✓ учебные занятия группируются парами;
- ✓ для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 мин.;
- ✓ объём учебной нагрузки обучающихся, включая самостоятельную работу, составляет 36 ак.ч. в неделю;
- ✓ на проведение учебных занятий циклов ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00 и практик предусмотрено 3639 ак.ч. (85,7% от объёма учебных циклов);
- ✓ объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по циклам ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00 составляет 30 ак.ч. в неделю;
- ✓ объём самостоятельной работы обучающихся по циклам ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00 составляет 6 ак.ч. в неделю (12,2% от объёма учебных циклов); по общеобразовательному циклу планируется 54 ак.ч. самостоятельной работы обучающихся, в том числе с целью выполнения индивидуальных проектов;

- ✓ численность обучающихся в учебной группе – не более 25 чел.;
- ✓ реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации. В соответствии с законодательством Чеченской Республики вводится преподавание и изучение государственного языка республики – чеченского. Преподавание и изучение чеченского языка осуществляется не в ущерб преподаванию и изучению государственного языка Российской Федерации;
- ✓ курсовые работы выполняются по МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения (4 семестр), МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем (6 семестр) и проводятся за счёт часов, отведённых на изучение этих курсов;
- ✓ в процессе освоения образовательной программы среднего профессионального образования обучающимся предоставляются каникулы: на 1 курсе – 11 нед., на 2 курсе – 10,5 нед., на 3 курсе – 10,5 нед., на 4 курсе – 2 нед. За весь период обучения предусматривается 34 нед. каникул. В том числе не менее двух недель в зимний период;
- ✓ в период обучения с юношами проводятся военные сборы;
- ✓ по дисциплине «Физическая культура» (ОГСЭ.04) предусмотрено 172 ак.ч. занятий во взаимодействии с преподавателем и 34 ак.ч. самостоятельной работы обучающихся;
- ✓ для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья;
- ✓ объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 ак.ч., из них на освоение основ военной службы - 48 ак.ч. Для подгрупп девушек возможно использовать эту часть учебного времени на освоение основ медицинских знаний;
- ✓ в профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися

профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей;

- ✓ часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется в объеме 42,7% от профессионального цикла образовательной программы.
- ✓ Производственные практики проводятся в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки по специальности. Учебная практика предусмотрена в объёме 396 ак.ч./ 11 нед., производственная – 504 ак.ч./ 14 нед., преддипломная практика – 144 ч./ 4 нед.. Общий объём практик составляет 1044 ак.ч./ 29 нед.

1.4 Общеобразовательный цикл.

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 профессии.

Период изучения общеобразовательных предметов – 1 курс.

Профиль – технологический.

В соответствии с ФГОС СПО общий объём образовательной программы при очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, составляет 1476 ак.ч.:

- объём учебных занятий – 1404 ак.ч.,
- промежуточная аттестация – 18 ак.ч.,

- самостоятельная работа обучающихся, в том числе с целью выполнения индивидуального (-ых) проекта (-ов) – 54 ак.ч.

Общеобразовательный цикл учебного плана технологического профиля обучения:

1. разработан с учётом изучения учебных предметов: родной язык и родная литература,
2. содержит 13 учебных предметов (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности),
3. из которых 2 учебных предмета изучаются на углубленном уровне: математика и информатика.

Изучение родного языка и родной литературы осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального (-ых) проекта (-ов). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом. Общий объём часов на выполнение индивидуального (-ых) проекта (-ов) составляет 36 ак.ч., из них 30 ак.ч. на самостоятельную работу обучающихся и 6 ак.ч. на консультации с преподавателем.

Количество часов на физическую культуру составляет 2 ак.ч в неделю, третий час рекомендуется реализовывать за счет посещения обучающимися спортивных секций спортивных клубов.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на соответствующий общеобразовательный учебный предмет, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

Промежуточная аттестация по общеобразовательному циклу предусматривает экзамены по общеобразовательным учебным предметам: «Русский язык» (письменно), «Математика» (письменно), «Информатика» (устно).

1.5 Формирование вариативной части.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30%) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы с учетом примерной основной образовательной программы составляет: обязательная часть – **2952 ак.ч.** (69,5%), вариативная – **1296 ак.ч.** (30,5%).

Весь объём вариативной части распределён следующим образом.

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (233 ак.ч.):

✓ на введение новых дисциплин цикла (115 ак.ч.):

ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи или <i>адаптационная дисциплина «Коммуникативный практикум»</i> , обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию	77
---------	---	----

	обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся).	
ОГСЭ.06	Традиционная чеченская культура и этика или <i>адаптационная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»</i> , обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся).	38

Обоснование. Введение новых дисциплин продиктовано соответствием процесса обучения национально-языковой политике Чеченской Республики, которая направлена на развитие чечено-русского двуязычия с целью «диалога культур», их взаимодействия с сохранением национальной самобытности.

✓ на увеличение объема часов дисциплин цикла (118 ак.ч.):

ОГСЭ.01	Основы философии	10
ОГСЭ.02	История	22
ОГСЭ.03	Психология общения	10
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	38
ОГСЭ.05	Физическая культура	38

Математический и общий естественнонаучный цикл с учётом самостоятельной работы обучающихся (76 ак.ч.):

✓ на увеличение объема часов дисциплин цикла (ак.ч.):

ЕН.01	Элементы высшей математики	32
-------	----------------------------	----

ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	22
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	22

Общепрофессиональный цикл– 268 ак.ч.:

✓ на увеличение объема часов дисциплин цикла (ак.ч.):

ОП.01	Операционные системы и среды	16
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	22
ОП.03	Информационные технологии	10
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	36
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	22
ОП.07	Экономика отрасли	42
ОП.08	Основы проектирования баз данных	24
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	14
ОП.10	Численные методы	10
ОП.11	Компьютерные сети	16
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	8

Профессиональный цикл – 719 ак.ч.

✓ на увеличение объема часов профессиональных модулей и увеличения недельной продолжительности практик до 36 ак.ч./нед. (ак.ч.):

МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	22
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	40
МДК.02.03	Математическое моделирование	6
УП.02	Учебная практика	22
ПП.02	Производственная практика	22
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	6
МДК.03.02	Управление проектами	8
УП.03	Учебная практика	11
ПП.03	Производственная практика	22
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	26
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	41
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	38
УП.05	Учебная практика	22
ПП.05	Производственная практика	33
МДК.06.01	Внедрение ИС	32
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	35
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	48
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	8
УП.06	Учебная практика	33
ПП.06	Производственная практика	33

МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	24
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	18
УП.07	Учебная практика	33
ПП.07	Производственная практика	44
ПДП.00	Преддипломная практика	44

✓ на промежуточную аттестацию по профессиональным модулям (экзамены по модулю) – 48 ак.ч.

1.6 Консультации.

Формы проведения консультаций – групповые и индивидуальные. Консультации проводятся согласно расписанию учебной части.

Консультации для обучающихся предусматриваются в рамках:

✓ промежуточной аттестации в форме экзамена по конкретной дисциплине, МДК или модулю за счет часов, отведенных на дисциплину, МДК.

1.7 Оценка качества образовательной программы.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо

профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Формами промежуточной аттестации являются: зачёты, дифференцированные зачёты, экзамены, экзамены по модулю.

Учебным планом по специальности предусмотрено 108 ак.ч./3 нед. промежуточной аттестации (в том числе 18 ак.ч./0,5 нед. на 1 курсе). Экзамены не сконцентрированы в рамках одной недели, сессии отсутствуют.

Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются локальным нормативным актом образовательной организации, учебным планом образовательной программы, календарно-тематическими планами преподавателей и рабочими программами дисциплин, профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобождённый от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачёта или дифференцированного зачёта проводится за счёт часов, отведённых на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

При реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов. Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения дисциплин, МДК, прохождения практик в составе профессиональных модулей. В случае, если дисциплина или МДК осваиваются в течение нескольких семестров, то промежуточная аттестация не планируется каждый семестр.

Промежуточная аттестация проводится согласно расписанию и составляет: на 1 курсе 18 ак.ч./0,5 нед. во 2 семестре, на 2 курсе по 18 ак.ч./0,5 нед. в каждом семестре, на 3 курсе 18 ак.ч./0,5 нед. в шестом семестре, на 4 курсе 36 ак.ч./1 нед. в восьмом семестре.

При освоении программ профессиональных модулей предусмотрена форма итоговой аттестации по модулю - экзамен по модулю.

При освоении программ МДК в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по МДК является дифференцированный зачёт или экзамен.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

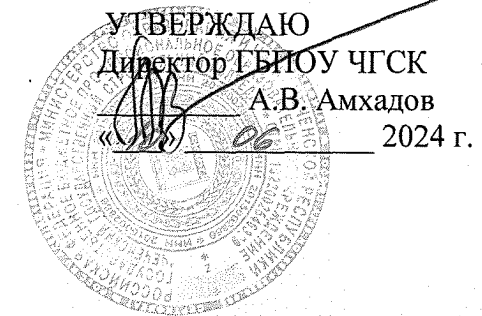
За весь период обучающиеся сдают 5 экзаменов по модулю, 10 экзаменов, 33 дифференцированных зачёта, 9 комплексных дифференцированных зачётов, 4 зачёта.

Государственная итоговая аттестация

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования завершается итоговой аттестацией, которая является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Объем времени, отведенный на государственную итоговую аттестацию, устанавливается в соответствии с ФГОС и составляет 216 ак.ч./6 нед.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Чеченский государственный строительный колледж»

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация:	специалист по информационным системам
Форма обучения	очная
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев на базе: основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования	технологический <i>при реализации программы среднего общего образования</i>

Индекс	Наименование циклов, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Формы промежуточной аттестации	Общий объем образовательной программы (ак.ч.)	Государственная итоговая аттестация (ак.ч.)	Промежуточная аттестация (ак.ч.)		Объем образовательной программы по видам учебной деятельности обучающихся (ак.ч.)						Распределение объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по курсам и полугодиям) (ак.ч.)									
					Экзамены по предметам курсов, дисциплин	Экзамены по модулям	Объем практики в форме практической подготовки	Объем самостоятельной работы	Объем учебных занятий	в том числе:				Курсовая работа (проект)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
										уроков, консультаций, лекций, семинаров	лабораторных и практических занятий	1 семестр	2 семестр		3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
ОУП.00	Общеобразовательный цикл	11ДЗ/1Клз/3Э	1476	0	18	0	0	54	1404	134	816	588	0	612	792	0	0	0	0	0	0	0
	Общеобразовательные учебные предметы (базовый уровень)	11ДЗ/1Клз/1Э	944	0	6	0	0	12	926	0	446	480	0	420	506	0	0	0	0	0	0	0
ОУП.01	Русский язык	-Э	90		6		6	78	0	42	36			34	44							
ОУП.02	Литература	-ДЗ	100					100	0	46	54			34	66							
ОУП.03	Родной язык	-Клз№9	78					78	0	52	26			34	44							
ОУП.04	Родная литература		40					40	0	14	26			18	22							
ОУП.05	Иностранный язык	-ДЗ	78					78	0	78	0			34	44							
ОУП.06	Физика	-ДЗ	102				6	96	0	76	20			52	44							
ОУП.07	Химия	-ДЗ	40					40	0	22	18			18	22							
ОУП.08	Биология	-ДЗ	40					40	0	28	12			18	22							
ОУП.09	История	-ДЗ	112					112	0	66	46			68	44							
ОУП.10	Обществознание	-ДЗ	78					78	0	44	34			34	44							
ОУП.11	География	-ДЗ	40					40	0	26	14			18	22							
ОУП.12	Физическая культура	ДЗ/ДЗ	78					78	0	2	76			34	44							
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	-ДЗ	68					68	0	22	46			24	44							
	Общеобразовательные учебные предметы (углубленный)	2Э	496	0	12	0	0	12	472	134	364	108		188	284	0	0	0	0	0	0	0
ОУП.14	Математика	-Э	340		6			6	328	52	218	110		154	174							
ОУП.15	Информатика	-Э	156		6			6	144	82	62	82		34	110							
	Индивидуальный проект (предметом не является)		36					30	6	6				4	2							
	Промежуточная аттестация по циклу				18										18							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	7ДЗ/4э	701	0	0	0	0	117	584	170	158	426	0	0	0	160	240	60	76	48	0	0
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	58					10	48	30	18						48					
ОГСЭ.02	История	ДЗ	58					10	48	34	14						48					
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ	58					10	48	30	18						48					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/-ДЗ	206					34	172	170				32	48	30	38	24				
ОГСЭ.05	Физическая культура	э/э/э/ДЗ	206					34	172					32	48	30	38	24				
ОГСЭ.06	Традиционная чеченская культура и этика/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ДЗ	38					6	32	32				32								
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи/ Коммуникативный практикум	ДЗ	77					13	64	32	32			64								
	Промежуточная аттестация по циклу																					
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	1Клз	220	0	0	0	0	37	183	56	127	56	0	0	0	63	120	0	0	0	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики		104					17	87	28	59	28				63	24					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	-Клз№1	58					10	48	14	34	14					48					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		58					10	48	14	34	14					48					
	Промежуточная аттестация по циклу																					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	8ДЗ/4Э	880	0	24	0	0	142	714	274	440	274	0	0	0	224	288	136	66	0	0	0
ОП.01	Операционные системы и среды	Э	64		6			10	48	18	30	18				48						
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ	58					10	48	14	34	14				48						
ОП.03	Информационные технологии	ДЗ	58					10	48	18	30	18				48						
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	-Э	188		6			30	152	76	76	76			80	72						
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	58					10	48	14	34	14				48						
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	-ДЗ	68					0	68	26	42	26				40	28					
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ	78					18	60	14	46	14				60						
ОП.08	Основы проектирования баз данных	Э	92		6			14	72	30	42	30				72						
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ДЗ	50					12	38	14	24	14						38				
ОП.10	Численные методы	ДЗ	58					10	48	18	30	18				48						
ОП.11	Компьютерные сети	Э	64		6			10	48	18	30	18			48							
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ДЗ	44					8	36	14	22	14				36						
	Промежуточная аттестация по циклу				24										12	12						
П.00	Профессиональный цикл	6ДЗ/7Клз/3Э/5Эпм	2447	0	18	48	1044	223	1114	474	640	434	40	0	0	48	72	254	428	312	0	0
ПМ.00	Профессиональные модули	5ДЗ/7Клз/3Э/5Эпм	2303	0	18	48	900	223	1114	474	640	434	40	0	0	48	72	254	428	312	0	0
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	1ДЗ/1Клз/2Э/1Эпм	344	0	12	6	144	30	152	76	76	56	20	0	0	48	72	32	0	0	0	0
МДК.02.01	Технологии разработки программного обеспечения	Э	64		6			10	48	18	30	18				48						
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Э	92		6			14	72	44	28	24	20			72						
МДК.02.03	Математическое моделирование		38					6	32	14	18	14										
УП.02	Учебная практика	Клз№2	72					72									32					
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72					72									72					
	Промежуточная аттестация по модулю	Эпм.02	6					6														
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	1ДЗ/1Клз/1Эпм	200	0	0	6	108	14	72	32	40	32	0	0	0	0	0	32	40	0	0	0
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	ДЗ	38					6	32	14	18	14					32					

Итого по плану

Приложение № 4
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

ОК 1	<ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст 	<ul style="list-style-type: none"> – 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;
ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности
ОК 4	<ul style="list-style-type: none"> - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей 	<ul style="list-style-type: none"> – общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде
ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей 	<ul style="list-style-type: none"> - о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности
ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> – выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей 	<ul style="list-style-type: none"> – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	58
в том числе:	48
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	Д/З

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет философии, ее история.			
Тема 1. Основные понятия и предмет философии.	Содержание учебного материала	4	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	Философия - это наука о наиболее общих законах развития природы, человека, общества и познания.	2	
	Представления о предмете философии многочисленны. Конструирование самого понятия «философия» приписывают древнегреческому мудрецу Пифагору, у которого оно обозначало «любовь к мудрости». Гераклит называет философом человека, занимающегося исследованиями.	2	
Тема 2. Философия Древнего мира и Средневековая философия.	Содержание учебного материала	4	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	Философская мысль зародилась одновременно в середине первого тысячелетия до новой эры (от 800 до 200 г. до н.э.) в трёх очагах древней цивилизации: Китае, Индии и Древней Греции.	2	
	Философские взгляды китайской и индийской культуры часто объединяют в философию Древнего Востока.	2	
Тема 4. Философия Возрождения и Нового времени.	Содержание учебного материала	2	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	Эпоха Возрождения (Ренессанса) начинается в XIV в. в Италии и XV в. в других европейских странах, продолжается вплоть до начала XVII в. Основные черты философии Возрождения: антропоцентризм — в центре мировоззрения стоит человек; гуманизм — обоснование самоценности человека, его прав и свобод; эстетизм — ведущая роль искусства; свободомыслие — освобождение от догматического средневекового мышления.	2	
	Самостоятельная работа	2	

	«Особенности философии эпохи Возрождения» заполнить таблицу.		
Тема 6. Современная философия.	Содержание учебного материала	2	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	Философию 19-20 вв. называют “современной философией” - это философия, которая возникла после немецкой классической философии и, в значительной степени, развивалась на ее базе. Включает несколько десятков течений и направлений. Существенные признаки современной философии: <ul style="list-style-type: none"> • “Практицизм” - направленность на реальную жизнь; • “Эволюционизм” - широкое распространение идеи эволюции природы, общества, человеческого познания; • “Релятивизм” - идея относительности знания; • “Сциентизм” - тесная связь с другими науками; • “Рационализм” и “иррационализм” - обострение борьбы направлений. 	2	
Раздел 2. Структура и основные направления философии			
Тема 8. Методы философии и ее внутреннее строение.	Содержание учебного материала	2	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	Философия имеет специфический предмет исследования, стало быть, она должна владеть собственными методами. О соответствии в философии метода предмету впервые четко сказал Гегель, пропагандируя диалектику в противоположность метафизике. Последней со времен Аристотеля называют попытку открыть за текучей действительностью нечто устойчивое.	2	
	Самостоятельная работа Составить таблицу «Этапы философского развития» подготовить план-конспект «методы философии».	2	
Тема 9. Учение о бытии и теории познания.	Содержание учебного материала	2	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	Учение о бытии - или онтология (с греч. онтос - сущее, бытие; логос - учение). Она включает в себя вопросы о систематизирующих первоначалах бытия, учение о едином, о сущем бытия, о его первопринципах. Понятие "бытие" - одно из самых общих, наиболее емких, объемных и поэтому трудно определяемых философских понятий. Следует иметь в виду, что необходимо различать "бытие" как понятие и "бытие" как реальную структуру.	2	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 10. Соотношение философской, религиозной и научной истин.	<p>На протяжении многих тысячелетий философия, религия и наука находятся в союзе или противостоят друг другу. Они существуют рядом: в мифах и картинах мира, в научных достижениях человечества. .</p> <p>Философия - это наука, которая изучает универсальные принципы развития и существования материального и духовного мира.</p>	2	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	<p>Самостоятельная работа Работа с философским словарем по определением УЗ. Составление сравнительной таблицы «Отличия философской, научной и религиозной истин». Подготовить сообщение: «Современная философская картина мира». Подготовит план-конспект «Методология научного познания».</p>	2	
Тема 12. Этика и социальная философия.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Этика возникает вместе с философией и является ее разделом. Философия же начинается с критического анализа имеющихся достижений культуры, прежде всего различных мифов, с попыток путем рассуждений удостовериться в их истинности.</p>	2	ОК 1- ОК 6, ОК 9
		2	
Практическое занятие: Тема 13. Свобода и ответственность.	<p>В том числе, практических занятий</p>	4	
	<p>В истории общественной мысли проблема свободы всегда была связана с поиском разного смысла. Чаще всего она сводилась к вопросу о том, обладает ли человек свободной волей или все его поступки обусловлены внешней необходимостью (пред-определением, Божьим промыслом, судьбой, роком и т. д.).</p> <p>Выделяют следующие виды ответственности:</p>	2 2	
Практическое занятие: Тема 14. Типы общества.	<p>В том числе, практических занятий</p>	4	
	<p>В процессе развития социологии сложилось множество подходов к классификации обществ.</p> <p>Самую первую типологию обществ предложили древнегреческие мыслители Платон и Аристотель. Согласно их воззрениям, все общества можно разделить по формам государственного устройства на монархии, тирании, аристократии, олигархии, демократии.</p> <p>Индустриальное общество.</p>	2 2	
	<p>Самостоятельная работа Подготовить план-конспекта на тему: «Этнические проблемы, связанные с достижением науки и новыми технологиями».</p> <p>Подготовить план-конспекта на тему: «Религиозная этика», «Обыденная этика».</p>	2	
	<p>Содержание учебного материала</p>	2	

Тема 15. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.	<p>Все этические проблемы, которыми занимались философы в прошлом, остаются актуальными и поныне. Но НТР ставит и много новых неизвестных ранее этических проблем. Сюда относятся проблемы, связанные с воспроизводством населения.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1- ОК 6, ОК 9</p>
Практическое занятие: Философия и глобальные проблемы современности.	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>4</p>	
	<p>В конце XX века человеческая цивилизация вступает в качественно новое состояние, одним из важнейших показателей которого является возникновение <i>глобальных</i> проблем. Термин «глобальный» происходит от латинского «глобус», земной шар. Отсюда глобальными проблемами принято называть такие проблемы, которые имеют общечеловеческий характер и затрагивают не только интересы всего человечества в целом, но и отдельных людей практически в любой точке планеты.</p>	<p>2 2</p>	
Тема 16. Социальная структура общества.	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	
	<p>Социальная структура - это достаточно постоянная взаимосвязь социальных элементов, например, социально классовая структура общества. Социальная структура общества – это относительно постоянная модель социальных классификаций в определенном обществе, например, социальная структура современного российского общества.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1- ОК 6, ОК 9</p>
Тема 17. Место философии в духовной культуре и ее значение.	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	
	<p>Роль философии в духовной жизни общества заключаются в следующих функциях: Во-первых, мировоззренческая функция философии заключается в том, что она, вооружая людей знаниями о человеке, о его месте в мире и возможностях его познания и преобразования, оказывает влияние на формирование жизненных установок. Философия выступает как методологическая основа мировоззрения, т.е. это система взглядов и знаний, дающая целостное понимание мира и места человека в нем.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1- ОК 6, ОК 9</p>
Практическое занятие: Тема 18. Типы философствования.	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>4</p>	
	<p>Тип философствования – объяснительный принцип, положенный в основание философской картины мира. 1. Космоцентризм (природоцентризм). 2. Геоцентризм (тео – бог).</p>	<p>2 2</p>	

	<p>3. Социоцентризм (например, философия марксизма). Общество центральная часть мироздания, интересы социальной общности (например, класса) доминируют над интересами личности (определяют интересы личности). Смысл философствования – поиск путей, совершенствования общественных отношений над принципом социальной справедливости</p> <p>4. Антропоцентризм (человек – центр мироздания).</p>		
Практическое занятие: Тема 19. Философия и смысл жизни.	В том числе, практических занятий	2	
	<p>Человек единственное существо, которое осознает свою смертность и может делать ее предметом обсуждения. Призвание, назначение, задача всякого человека всесторонне развивать все свои способности, внести свой личный вклад в историю, в прогресс общества, его культуры смысл жизни общества. Смысл жизни заключен в самой жизни, в ее вечном движении как становлении самого человека Смерть страшна для тех, кто не видит, как бессмысленна и погибельна его личная одинокая жизнь, и кто думает, что он не умрет. Человек умер, но его отношение к миру продолжает действовать на людей, даже не так как при жизни.</p> <p><i>Смысл жизни</i> – это осознаваемая ценность, которой человек подчиняет свою жизнь, ради чего ставит и осуществляет жизненные цели. Вопрос о смысле жизни — это вопрос о смысле смерти человека и о его бессмертии. Если человек не оставил после своей жизни тени, значит его жизнь по отношению к вечности была лишь призрачной.</p>	2	
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: «Роль философии современном мире», «Будущее философии».	2	
Тема 20. Структура философского творчества.	Содержание учебного материала	2	
	<p>Творчество – это всегда превышение исходного уровня деятельности уникальным, но чрезвычайно эффективным образом. Любые творческие профессии требуют, помимо научно фиксируемой методологии деятельности, и "искусства", т. е. личностной неповторимости специалиста в процессе своей профессиональной реализации. "Социальный работник" относится к числу профессий, восходящих в своих определениях не к терминологическому, но к категориальному[66] ряду: художник (в широком смысле этого слова), философ, педагог.</p>	2	ОК 1- ОК 6, ОК 9
Тема 21. Роль философии в современном мире.	Содержание учебного материала	2	ОК 1- ОК 6,
	<p>Роль философии определяется, прежде всего тем, что она выступает в качестве теоретической основы мировоззрения, а также тем, что она решает проблему познаваемости мира, вопросы ориентации человека в мире культуры, в мире духовных ценностей.</p>	2	ОК 9
Дифференцированный зачет			
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- рабочее место преподавателя.

техническими средствами обучения:

телевизор

проектор,

ноутбук,

экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания:

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).

- ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140>

2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>

3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
<p>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;</p>	<p>– делает выводы и обобщения, – владеет и инструментарием дисциплины, умеет его эффективно применять в ходе анализа социокультурных и профессиональных проблем и ситуаций, – обосновывает различные версии ответов на вопросы о смысле человеческого бытия;</p>	<p>Тестирование, экспертоценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>– осуществляет осмысленный ценностный выбор, – формулирует и аргументирует аксиологические регуляторы своей жизни и профессиональной деятельности;</p>	<p>Круглый стол, дискуссия, тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует творческое участие в коллективном обсуждении и групповой работе, устойчивую гражданскую позицию; – аргументирует и отстаивает свое мнение 	оценка результатов выполнения практических работ
Знания:		
- основные категории и понятия философии;	понимает и перечисляет общие принципы, закономерности и категории философии, их назначение, объясняет, делает выводы.	Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
- роль философии в жизни человека и общества;	объясняет место и роль философии, аргументирует свою точку зрения, отбирает и оценивает факты, процессы, явления	Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ оценка выполнения презентаций, реферативных работ
- основы философского учения о бытии;	понимает основы философского учения о бытии, умеет объяснять, делать выводы	Оценка результатов выполнения практических работ экспресс-опрос,

		тестирование, дискуссия экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
- сущность процесса познания;	знает основные методы познания и преобразования действительности, объясняет законы философии	Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ
- основы научной, философской и религиозной картин мира;	осознает место философии в системе научного знания Демонстрирует владение основами философских учений, научной, философской и религиозной картиной мира	Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ, сообщений
-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	– сопоставляет факты, делает анализ, обобщение, синтез, делает выводы, – дает объяснения таким понятиям как: ответственность в обществе, цивилизация, культура, – проектирует	Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ, сообщений

	<p>собственную гражданскую позицию, отвечает на вопрос о смысле жизни человека</p>	
<p>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обобщает полученные знания, имеет представление о глобальных проблемах человечества, сравнивает, анализирует, – делает выводы, – выбирает способы действий из ранееизвестных, – составляет краткий словарь понятий по теме 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ, презентаций, реферативных работ, сообщений</p>
<p>- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – имеет представление об основных положениях аксиологии, о функциях ценностей в жизни индивидов и общества, - о формах существования ценностей (культурных, личностных, общественных, общечеловеческих); – о закономерности возникновения ценностных основ в отношениях человека 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ, презентаций, реферативных работ, сообщений</p> <p>круглый стол, тестирование, Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>

	<p>с природой, с другими людьми, с культурой;</p> <p>– знает классификацию ценностей, критериальные основы поведения в коллективе, выполняет условия заданий на творческом уровне с представлением собственной позиции</p>	
--	--	--

Приложение № 4
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета ОГСЭ.02 История обеспечивает достижение студентами личностных, метапредметных и предметных результатов:

В соответствии с ФГОС СОО	Уточненные и конкретизированные результаты с учетом специфики предмета История	Понятие УУД	Типовые задачи УУД
Личностные результаты			
- Л1: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);	- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);	Осознает свою этническую национальную принадлежность. Уважительно относится к прошлому и настоящему многонационального народа России, к символике РФ.	Анализ исторических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций о жизни исторических деятелей.
- Л2: становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;	Осознает общечеловеческие и гуманистические и демократические ценности, свои конституционные права и обязанности. Понимает ценности соблюдения закона и правопорядка	Написание эссе.
- Л3: готовность к служению Отечеству, его защите;	- осознание своей сопричастности к защите Отечества, понимание ценности патриотизма;	Испытывает чувство гордости за подвиги многонационального российского народа	Подготовить доклад, электронную презентацию с использованием исторического источника
- Л4: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической	- осознание смысла обучения и его роли в формировании собственного мировоззрения. - понимание роли	Понимает роль общественных наук и применяет полученные знания в жизни.	Студенческие дебаты, дискуссии.

науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	общественных наук и применение этих знаний в будущей профессиональной деятельности операционного логиста.		
- Л5: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	- готовность и способность к самообразованию в том числе самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как к условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	Осознает и выполняет все поставленные задачи, готовится к продолжению профессионального образования на более высоком уровне.	Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)
- Л6: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	- осознание уважительного отношения к личности в поликультурном мире, понимание ценности толерантного поведения.	Понимает значимость и ценность толерантного поведения.	Сочинение, эссе на предложенную тему
- Л7: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	- осуществление деловой коммуникации. - готовность к коллективной работе, сотрудничеству в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	Умеет выстраивать взаимоотношения в рабочей группе во время выполнения командных заданий.	Результативное выполнение командных заданий.
- Л8: нравственное сознание и поведение на основе усвоения	- осознание правил личной этики и общечеловеческих	Осознает и соблюдает этические нормы, выстраивает ценностные	Аргументировать свое мнение, по предложенному вопросу, с

общечеловеческих ценностей;	ценностей.	ориентиры.	помощью подобранных высказываний общественных деятелей.
- Л9: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	- осознание непрерывности образования и готовность продолжить профессиональное образование на более высоком уровне.	Выполняет все поставленные задачи.	Самостоятельное составление конспекта по предложенной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма.
- Л10: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	- понимание ценностей эстетики быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	Осознает ценности эстетики быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	Написание сочинения
- Л13: осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	- понимание престижа профессиональной деятельности операционного логиста как возможности личностного становления. - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	Проявляет активную гражданскую позицию при решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	Участие в олимпиадах, конкурсах.
- Л14: сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	- осознание пользы рационального потребления природных ресурсов.	Понимает и соблюдает в повседневной жизни требования экологических норм.	Написать мини-сочинение
- Л15: ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	- убежденность в важности для общества семьи и семейных традиций	Осознает ценность семьи и семейных традиций.	Дискуссия, написание эссе, беседа на уроке
Метапредметные результаты			

Регулятивные			
М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства необходимые для их реализации.	Выбирает путь достижения цели. Оценивает способы и находит ресурсы, необходимые для достижения цели.	Составить тезисный или цитатный план.
М6 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	- умение анализировать реальные социальные ситуации, выбирать адекватные способы деятельности и модели поведения в рамках реализуемых социальных ролей.	Определяет назначение и функции различных социальных институтов.	Заполнение сравнительной таблицы.
М9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	- умение оценивать свои учебные достижения, поведение, черты своей личности с учетом мнения других людей, в том числе для корректировки собственного поведения	Оценивает представленные варианты ответов.	Взаимопроверка. Дать рецензию на ответ одноклассников.
Познавательные			
М3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- умение искать и находить обобщенные способы решения задач, применение основных методов познания (наблюдение, описание) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникативных технологий.	Искать и находить обобщенные способы решения задач. Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи.	Подготовить ответ на проблемный вопрос.
М4 готовность и способность к самостоятельной	- умение искать и находить информацию в различных источниках.	Искать и находить информацию в различных источниках.	Составить терминологический словарь (заполнить

информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;			гlossарий)
М7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	- умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.	Определять сущность характеристик изучаемого объекта.	Подготовка реферата, доклада, сообщения.
Коммуникативные			
М2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	- умение выстраивать деловую коммуникацию в процессе коллективной деятельности.	Взаимодействие в коллективе.	Выполнение группового задания.
М8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	- овладение различными видами публичных выступлений и следовании эстетическим нормам и правилам ведения диалога. Умение публично представлять результаты собственного исследования.	Умение логично, аргументировано представлять выполненное задание.	Доклад по предложенной теме.
Предметные			
П1 сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;			
П2 владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;			
П3 сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;			
П4 владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;;			
П5 сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.			

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	0
практические занятия	14
контрольная работа	0
самостоятельная работа	10
Промежуточная итоговая аттестация	Д/З

Тематическое планирование учебного предмета ОГСЭ 02. История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI вв)			
Тема 1.1 Распад СССР. Ближнее зарубежье РФ	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI веков. Ближний круг или ближнее зарубежье России. Распад СССР. Образование СНГ. Конфликты после распада СССР. Межгосударственные конфликты (Армения и Азербайджан). Внутригосударственные конфликты в РФ, Молдавии, Грузии, Таджикистане. Проблемы обеспечения безопасности на постсоветском пространстве. Цветные революции XXI века.</p> <p>Практическое занятие №1 Конфликты после распада СССР.</p> <p>Самостоятельная работа (не предусмотрено)</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">-</p>	<p align="center">1-3</p>
Тема 1.2 Миссия сверх держав. Основные тенденции международных отношений, становление международной правовой системы и основных политических институтов мирового сообщества	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Новые угрозы международной безопасности. Назначение ООН. НАТО, ЕС в решении вопросов национальной безопасности государств. Миротворческие операции ООН. Основные мировые державы, различные подходы и принципы в решении важных международных вопросов. Американская концепция нового миропорядка. Роль ООН в современных международных отношениях.</p> <p>Китай самый молодой центр геополитической силы. Китай и проблемы его внутреннего развития. Россия и Китай сосредоточение условий для собственного экономического прорыва. Значение российско-китайских отношений для региональной и международной безопасности. Вызов Китая региональному доминированию Японии и глобальному доминированию США. Китай в современной системе международных отношений.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Написать реферат Вызов Китая региональному доминированию Японии и глобальному доминированию США.</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	<p align="center">1-3</p>
Тема 1.3 Страны третьего мира	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Страны третьего мира. Успехи трудности развития Конфликты традиционного уклада и модернизационных тенденций. Рост фундаменталистических настроений. Борьба за перераспределение ролей в мировой экономике.</p> <p>Страны Латинской Америки в современных международных отношениях. События 2010-2011г в странах Северной Африки и Ближнего Востока.</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	<p align="center">1-3</p>

	Подготовка сообщения События 2010-2011гг в странах Северной Африки и Ближнего Востока.		
Тема 1.4 Международные отношения в конце XX-XXI века	Содержание учебного материала	2	1-3
	Характерные черты и особенности становления нового миропорядка. Факторы современных международных отношений. Основные интеграционные группировки НАФТА, МЕРКОСУР, АСЕАН, АЛАДИ СЕЛА. Международные организации ШОС, АРФ, ОБСЕ Встречи президентов США Буша и России В.В.Путина в ноябре 2001 года и в мае 2002г. Признание со стороны США России страной с рыночной экономикой. Провал операции по «разоружению» Ирака.		
	Практическое занятие №2 (Провал операции по «разоружению» Ирака)	2	
	Самостоятельная работа Написание реферата по выбору Акты современных международных отношений, Цветные революции XX! век. Стремление политических элит новых государств к полной самостоятельности и независимости.	2	
Раздел 2 Сущность и причины локальных и региональных межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв			
Тема 2.1 Региональные конфликты с глобальными последствиями	Содержание учебного материала	2	1-3
	Региональные конфликты современности История локальных вооруженных конфликтов рубежа XX-XXI.		
	Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. Операция «Решительная сила» против Югославии 1999 г	2	
	Причины возникновения Балканского кризиса и перспективы его урегулирования.	2	
	Военная операция в Афганистане «Несокрушимая свобода», направленная против режима талибов и террористической сети «Аль-Каида»	2	
	Договор о нераспространении ядерного оружия и его неспособность сдерживать распространение ядерного вооружения. Атомные оружейные программы Ирака и КНДР – новая угроза миру.	2	
	Практическое занятие №3 (Причины возникновения Балканского кризиса и перспективы его урегулирования)	2	
	Самостоятельная работа	2	

	Создание мультимедийной презентации по теме Становление международной правовой системы и основных политических институтов мирового сообщества.		
Тема 2.2 Иллюзия утраченных угроз	Содержание учебного материала		
	Угрозы современного мира. Мир продолжает вооружаться. Стремление государств к политическому доминированию.	2	1-3
	Практическое занятие №4 (Стремление государств к политическому доминированию)	2	
	Самостоятельная работа Составление опорного конспекта Угрозы современному миру.	2	
Тема 2.3 Глобальная безопасность: кто и кому и чем угрожает в современном мире	Содержание учебного материала		
	Глобальные проблемы современности. Взаимосвязь и решение глобальных проблем. Международный терроризм – угроза человечеству.	2	1-3
	Практическое занятие №5 (Взаимосвязь и решение глобальных проблем)	2	
	Самостоятельная работа Создание мультимедийных презентаций по теме Атомные ядерные программы Ирака и КНДР. Экологический тоталитаризм. Корейская проблема в современных условиях,	2	
Тема 2.4 Ахиллесовы пяты современной цивилизации	Содержание учебного материала	2	1-3
	Угроза глобального и диктаторского режима. Практическое занятие №6 (Экологический тоталитаризм)	2	
Тема 2.5. Понятие исламского вызова	Содержание учебного материала		
	Исламское возрождение Исламизм и его проявления. Глобализация и исламский мир.	2	1-3
Раздел 3 Основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Содержание учебного материала		
Тема 3.1. Признаки новой экономической эпохи.	Научно-технический процесс на рубеже XX-XXI века. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций в России и в мире. Формирование глобальной экономики. Структура глобальной экономики.	2	1-3
	Практическое задание №7 (Структура глобальной экономики).	2	
Тема 3.2. Историческое перепутье России	Содержание учебного материала		
	Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. Интеграция России в западное пространство. Общие принципы и противоречия.	2	1-3

	Рецидивы холодной войны. Внешнеполитическая концепция РФ. Место России в международных отношениях.		
	Современная экономическая, политическая и культурная ситуация в России и в мире. Инновационная революция. Индекс развития человеческого потенциала.	2	
	Самостоятельная работа (не предусмотрено)		
	Содержание учебного материала		
	Модернизация России. Реформы системы здравоохранения и образования. Демографическая проблема в стране и ее решение. Построение эффективной демократии. Обеспечение единства страны. Конституция РФ 1993г. Эпоха Ельцина. Президентство В.В. Путина. Умножение экономического потенциала в России. <i>Борьба с коррупцией. Основы формирования бюджета страны</i>	2	1-3
	Практическое занятие (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа		
	Промежуточная аттестация	-	
	ВСЕГО	58	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Освоение программы учебной дисциплины «История» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся¹. В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по русскому языку, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «История» входят: многофункциональный комплекс преподавателя;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, историков); информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по Истории рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научно-популярной литературой по вопросам языкознания и др. В процессе освоения программы учебной дисциплины «История» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по русскому языку и литературе, имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

3.2. Используемая литература

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2022. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313>
3. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире. 	<ul style="list-style-type: none"> – знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрация знаний о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. 	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь 	<ul style="list-style-type: none"> – умение выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – умение анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрация умения 	

<p>принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</p> <ul style="list-style-type: none"> – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; <p>демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям русского государства.</p>	<p>анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность умения защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, – быть готовым противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрация уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям русского государства. 	
---	---	--

Приложение № 4
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология общения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации общеобразовательной подготовки в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) технического профиля. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является дополнительной дисциплиной общеобразовательного цикла, частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

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

дисциплина является дополнительной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

- применять техники 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	48
лекций	30
практических занятий	18
Самостоятельная работа обучающегося	10
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа.	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Общение как основа человеческого бытия			
Введение. Тема 1. Предмет цели, задачи психологии общения.	Содержание учебного материала Предмет психологии общения. Коммуникативные действия. Общение деловое (официальное) и неофициальное. Служебное общение. Культура делового общения. Отрасли психологии. Методы психологии.	2 2	1-2
	Содержание учебного материала Индивидуальность. Личность. Темперамент.	2	2
	Практическое занятие Тесты на определение типа темперамента. Тренинг «становление личности».	2 2	
	Самостоятельная работа Рефераты на тему: Меланхолический тип темперамента, Меланхолический тип темперамента, Холерический тип темперамента, Сангвинический тип темперамента, Флегматический тип темперамента.	3	
Тема 3. Характер, акцентуации характера, неврозы.	Содержание учебного материала Характер, черты характера. Воля. Волевой процесс. Волевые качества человека. Акцентуация характера.	2	1-2
	Практическое занятие Тесты на определение типа темперамента.		
Тема 4. Эмоции и чувства.	Содержание учебного материала Классификации эмоций. Виды чувств. Мимика, пантомимика.	2	1-2
	Практические занятия Волевой процесс. Волевые качества человека.	2	

Тема 5. Структура общения. Стратегии, тактики, виды общения.	Содержание учебного материала Субъект и объект общения. Средства общения. Вербальные и невербальные средства общения.	2	2
Тема 6. Функции общения.	Содержание учебного материала Механизм обмена информацией. Типы собеседников	2	1-2
	Практическое занятие Тесты на определение типа темперамента.	2	
Тема 7. Общение как восприятие.	Содержание учебного материала Факторы восприятия. Типичные искажения при восприятии. Психологические механизмы восприятия. Сущность психологических механизмов	2	1-2
	Самостоятельная работа Составление кроссворда «Структура и функции общения»; Подготовка докладов на тему: «Вербальные и невербальные средства общения», «Типы собеседников».	3	
	Практическое занятие Подготовка докладов на тему: «Вербальные и невербальные средства общения», «Типы собеседников».	2	
Тема 8. Общение как коммуникация.	Содержание учебного материала Процесс обмена информацией при коммуникации. Виды коммуникативных барьеров. Вербальные и невербальные средства общения.	2	1-2
Тема 9. Общение как взаимодействие.	Содержание учебного материала Определение понятий «действие» и «взаимодействие». Сущность транзактного анализа процесса взаимодействия по Э. Берну. Основные формы взаимодействия.	2	1-2
	Практическое занятие Определение понятий «действие» и «взаимодействие».	2	
Раздел 2. Интерактивная функция общения			

Тема 10. Социально-психологические механизмы общения.	Содержание учебного материала Механизмы общения. Взаимоотношение и взаимодействие механизмов общения.	2	2
Тема 11. Эффективность делового общения.	Содержание учебного материала Рефлексивное слушание. Приемы рефлексивного слушания. Приемы повышения эффективности общения.	2	1-2
Тема 12. Межличностные отношения и взаимодействия.	Содержание учебного материала Рабочие группы. Сферы отношений членов рабочей группы. Ограничения, препятствующие эффективной работе коллектива. Типы взаимоотношений в рабочей группе.	2	1-2
Тема 13. Взаимодействие личности и группы.	Содержание учебного материала Формальные и неформальные группы. Межличностные отношения в коллективах и группах. Варианты деловых и личных взаимоотношений.	2	1-2
	Практические занятия Тренинги на взаимопонимание в группах. Тренинги на взаимопонимание между личностями.	2 2	
	Самостоятельная работа Подготовить доклады с презентациями на тему: «Виды межличностных конфликтов их характеристики». «Причины возникновения конфликтов в организации».	4	
Тема 14. Способы предупреждения и разрешения конфликтов.	Содержание учебного материала Способы предупреждения и разрешения конфликтов. Стратегия поведения в конфликтной ситуации.	2	1-2
Дифференцированный зачет			
Всего:		58	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Документационное обеспечение:

паспорт кабинета; ФГОС СПО специальности; план работы учебного кабинета; план работы СНО; журнал по технике безопасности.

2. Учебно-методическое обеспечение:

- планы практических и семинарских занятий по дисциплине «Психология общения»;
- раздаточный дидактический материал по учебной дисциплине «Психология общения»;
- банк оценочных материалов по дисциплине «Психология общения» в форме разноуровневых тестовых заданий, ситуационных задач;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов по дисциплине «Психология общения»;
- слайд – лекции к дисциплине «Психология общения».

Технические средства обучения:

- Интернет ресурс;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст :

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	Практическая работа: анализ производственных ситуаций.
-использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Практическая работа: анализ производственных ситуаций (деловая игра).
Усвоенные знания:	
-взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения;	Тестовый контроль
-роли и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; -механизмы взаимопонимания в общении;	Тестовый контроль
-техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения	Индивидуальные задания.

<p>-источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p>	<p>Анализ проблемных ситуаций.</p>
	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.</p>

Приложение № 4
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» _06_ 2024 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

**ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31
1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная программа дисциплины **ОГСЭ.04. Иностранный язык в профессиональной деятельности** принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам 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 объяснить 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;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Освоение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций.

Код ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере;	Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Лексика по профилю подготовки.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Формулировать информационный запрос; пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации	Чтение, письмо, восприятие речи на слух и воспроизведение иноязычного текста структурирования информации.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Применять этические нормы к практике деловых отношений	Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Участвовать в обсуждении профессиональных ситуаций, проблем; составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности;	Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка. Лексика по профилю подготовки.

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем; переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию</p>	<p>Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы. Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная учебная нагрузка (всего)	206
в том числе:	172
практические занятия	172
самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОГСЭ.04. Иностраннный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
<p align="center">Тема 1.</p> <p align="center">A Computer. Types of Software</p> <p align="center">(Компьютер. Типы программного обеспечения)</p>	<p>Практическая работа №1</p> <p>Введение НЛЕ по тексту “From the History of the Computer” (Из истории компьютера, 1ч.), чтение, перевод</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Множественное число существительных, артикли»</p>	2 2	ОК 05. ОК 10.
	<p>Практическая работа №2</p> <p>Введение НЛЕ по тексту “From the History of the Computer” (Из истории компьютера, 2ч.), чтение, перевод</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Глагол to be.»</p>	2 2	ОК 05. ОК 10.
	<p>Практическая работа №3</p> <p>Анализ текста “From the History of the Computer” (Из истории компьютера), выполнение лексико-грамматических упражнений по тексту</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Глагол to have»</p>	2 2	ОК 05. ОК 10.
	<p>Практическая работа №4</p>	2	ОК 05.

	<p>Изучение клише по разговорной теме: Meeting People. (Знакомство), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Глаголы to be, to have. Простое настоящее время»</p>	2	<p>OK 10. OK 04.</p>
	<p>Практическая работа №5</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: "Hardware" (Аппаратное обеспечение компьютера, 1ч), чтение текста</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Простое настоящее время (The Present Simple Tense)»</p>	2 2	<p>OK 01. OK 10. OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №6</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: "Hardware" (Аппаратное обеспечение компьютера, 2ч), чтение текста</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: About myself (Рассказ о себе) прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p>	2 2	<p>OK 05. OK 10. OK 04.</p>
	<p>Практическая работа №7</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: About Myself. (Рассказ о себе) прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p>	2 2	<p>OK 05. OK 10. OK 04.</p>

	Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Прошедшее и будущее простое время (The Past, Future Simple Tenses)»		
	<p>Практическая работа №8</p> <p>Анализ текста: "Hardware" (Аппаратное обеспечение компьютера), выполнение лексико-грамматических упражнений по тексту</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Настоящее, прошедшее и будущее простое время (The Present, Past, Future Simple Tenses)»</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №9</p> <p>Введение НЛЕ по тексту "Operating Systems" (Операционные системы, 1ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Настоящее, прошедшее и будущее простое время (The Present, Past, Future Simple Tenses)»</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	Практическая работа №10	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p>

	<p>Изучение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы can, may»</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: Job and Education. (Работа и образование), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p>		ОК 04.
	<p>Практическая работа №11</p> <p>Введение НЛЕ по тексту “Operating Systems” (Операционные системы, 2ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений по тексту.</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы can, may, must»</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 10.</p> <p>ОК 02.</p>
	<p>Самостоятельная работа №1</p> <p>Перевод текста профессиональной направленности: “What is a computer?”(Что такое компьютер?)</p>	2	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 10.</p>
	<p>Самостоятельная работа №2</p> <p>Перевод текста профессиональной направленности, составление аннотации: “The First Calculating Devices” (Первые вычислительные устройства)</p>	4	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 10.</p>
	<p>Самостоятельная работа №3</p>	2	ОК 01.

	Перевод текста профессиональной направленности, составление аннотации: “The First Computers” (Первые компьютеры)		OK 10.
	Практическая работа №12 Изучение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы can, may, must» «Модальные глаголы can, may, must, to be to, to have to» Изучение клише по разговорной теме: Job and Education. (Работа и образование), прослушивание и составление диалогов, ситуаций	2 2	OK 01. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №13 Введение НЛЕ по тексту:”Types of Software” (Типы программного обеспечения,1ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы to be to, to have to»	2 2	OK 01. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №14 Введение НЛЕ по тексту ”Types of Software” (Типы программного обеспечения,2ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы should, need»	2 2	OK 01. OK 10. OK 02.

	<p>Практическая работа №15</p> <p>Анализ текста "Types of Software" (Типы программного обеспечения), выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Знакомство с клише реферирования текста, реферирование текста</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы (обобщение)»</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №16</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы (самостоятельная работа)»</p> <p>Выполнение обобщающих упражнений по лексико-грамматическому материалу темы</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Самостоятельная работа №4</p> <p>Перевод текста профессиональной направленности: "Hardware, Software, Firmware" (Аппаратное обеспечение, программное обеспечение, встроенное обеспечение)</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p>
	<p>Практическая работа №17</p> <p>Выполнение лексико-грамматического теста по теме: "A Computer. Types of Software" (Компьютер. Типы программного обеспечения)</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>

<p style="text-align: center;">Тема2. “Modern Information Technologies” (Современные информационные технологии)</p>	<p>Практическая работа №18</p> <p>Введение НЛЕ по тексту:”The Internet” (Интернет, 1ч), ,чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Настоящее и прошедшее продолженное время» (The Present,Past, Continuous Tenses)</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №19</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: “The Internet” (Интернет,2ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Настоящее, прошедшее и будущее продолженное время» (The Present, Past, Future Continuous Tenses)</p>	2 2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №20</p> <p>Анализ текста ” The Internet” (Интернет), выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: Hobbies.(Увлечение. Досуг), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p>	2	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 04.</p>

	Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Настоящее, прошедшее и будущее продолженное время» (The Present, Past, Future Continuous Tenses)		
	Самостоятельная работа №5 Реферирование текста профессиональной направленности: "Some features of Digital Computer" (Некоторые особенности цифрового компьютера)	2	OK 01. OK 10.
	Практическая работа №21 Изучение клише по разговорной теме: Hobbies. (Увлечение. Досуг), прослушивание и составление диалогов, ситуаций Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Настоящее, прошедшее совершенное время» (The Present, Past Perfect Tenses)	2	OK 01. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №22 Введение НЛЕ по тексту: "Introduction to The WWW" (Представление всемирной паутины), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение грамматического материала по теме: «Времена глаголов. Настоящее, прошедшее, будущее совершенное время» (The Present, Past, Future Perfect Tenses)	2	OK 01. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №23	2	OK 01. OK 10.

	<p>Анализ текста: “ Introduction to The WWW” (Представление всемирной паутины), выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: “Согласование времен” (Sequence of Tenses)</p>		<p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №24</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: Weather (Погода), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: “Согласование времен” (Sequence of Tenses)</p>	<p>2</p>	<p>OK 05. OK 10. OK 04.</p>
	<p>Практическая работа №25</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: Weather. (Погода), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Косвенная речь. Повествовательные, побудительные предложения» (Reported Speech)</p>	<p>2</p>	<p>OK 05. OK 10. OK 04.</p>
	<p>Практическая работа №26</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: “ All The News That Fit To Click ” (Все новости с помощью клика мыши), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме:</p>	<p>2</p>	<p>OK 01. OK 10. OK 02.</p>

	«Косвенная речь. Вопросительные предложения» (Reported Speech)		
	Самостоятельная работа №6 Реферирование текста профессиональной направленности: ”Microelectronics and Microminiaturization” (Микроэлектроника и микроминиатюризация)	2	OK 01. OK 10.
	Практическая работа №27 Изучение клише по разговорной теме: Еда. (Meals), прослушивание и составление диалогов, ситуаций Изучение грамматического материала по теме: «Страдательный залог» (Passive Voice)	2	OK 05. OK 10. OK 04.
	Практическая работа №28 Изучение клише по разговорной теме: Еда. (Meals), прослушивание и составление диалогов, ситуаций Изучение грамматического материала по теме: «Страдательный залог» (Passive Voice)	2	OK 05. OK 10. OK 04.
	Практическая работа №29 Изучение грамматического материала по теме: «Страдательный залог» (Passive Voice)	2	OK 01. OK 10. OK 02.

Тема 3. “Computer Security” (Компьютерная безопасность)	Выполнение обобщающих упражнений по лексико-грамматическому материалу темы		
	Практическая работа №30 Выполнение лексико-грамматического теста по теме: “Modern Information Technologies” (Современные информационные технологии)	2	ОК 05. ОК 10. ОК 02.
	Практическая работа №31 Введение НЛЕ по тексту:“The First Hackers”(Первые хакеры.1ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение грамматического материала по теме: «Инфинитив, его функции» (The Infinitive)	2	ОК 01. ОК 10. ОК 02.
	Практическая работа №32 Введение НЛЕ по тексту:“The First Hackers” (Первые хакеры.2ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение грамматического материала по теме: «Инфинитив, его функции» (The Infinitive)	2	ОК 01. ОК 10. ОК 02.
	Практическая работа №33 Анализ текста: “The First Hackers”(Первые хакеры), выполнение лексико-грамматических упражнений	2	ОК 01. ОК 10.

	Изучение грамматического материала по теме: “Сложное дополнение” (The Complex Object)		OK 02.
	Самостоятельная работа №7 Перевод текста профессиональной направленности: “Steps in Developing of Computers ” (Шаги в развитии компьютера)	2	OK 01. OK 10.
	Практическая работа №34 Изучение клише по разговорной теме: “Airports” (Аэропорты), прослушивание и составление диалогов, ситуаций Изучение грамматического материала по теме: “Сложное дополнение” (The Complex Object)	2	OK 01. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №35 Введение НЛЕ по тексту:”Computer Crimes” (Преступления в сфере компьютеров, 1ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение грамматического материала по теме: “Сложное дополнение” (The Complex Object)	2	OK 01. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №36 Введение НЛЕ по тексту:”Computer Crimes” (Преступления в сфере компьютеров, 2ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений	2	OK 01. OK 10. OK 02.

	Изучение грамматического материала по теме: “Сложное подлежащее” (The Complex Subject)		
	Практическая работа №37 Анализ текста:”Computer Crimes” (Преступления в сфере компьютеров), выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение клише по разговорной теме: “Travelling” (Путешествия), прослушивание и составление диалогов, ситуаций	2	OK 05. OK 10. OK 04.
	Самостоятельная работа №8 Реферирование текста профессиональной направленности:”Printers”(Принтеры)	2	OK 01. OK 10.
	Практическая работа №38 Изучение клише по разговорной теме: “Travelling” (Путешествия), прослушивание и составление диалогов, ситуаций Изучение грамматического материала по теме: “Сложное подлежащее” (The Complex Subject)	2	OK 05. OK 10. OK 04.
	Практическая работа №39	2	OK 05. OK 10.

	<p>Изучение клише по разговорной теме: “Hotels” (Гостиницы), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: “Инфинитивные конструкции” (The Infinitive Constructions)</p>		ОК 04.
	<p>Практическая работа №40</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: “Hotels”(Гостиницы), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Степени сравнения прилагательных, сравнительные конструкции»(Degrees of Comparison)</p>	2	ОК 05. ОК 10. ОК 04.
	<p>Самостоятельная работа №9</p> <p>Реферирование текста профессиональной направленности:”Data Processing Systems” (Системы обработки данных)</p>	2	ОК 01. ОК 10.
	<p>Практическая работа №41</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: “Viruses and Vaccines” (Вирусы и антивирусы, 1 ч), чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Степени сравнения прилагательных, сравнительные конструкции»(Degrees of Comparison)</p>	2	ОК 01. ОК 10. ОК 02.

	<p>Практическая работа №42</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: “Viruses and Vaccines” Вирусы и антивирусы, 2ч),</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Степени сравнения прилагательных, сравнительные конструкции» (Degrees of Comparison)</p> <p>Выполнение обобщающих упражнений по лексико-грамматическому материалу темы</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №43</p> <p>Выполнение лексико-грамматического теста по теме: “Computer Security” (Компьютерная безопасность)</p>	2	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №44</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: “Data Entry Devices” (Устройства ввода данных, 1ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Причастие I, II» (Participles)</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №45</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: “Data Entry Devices” (Устройства ввода данных, 2ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>

Тема 4. ”Data Bases” (Базы данных)	Изучение грамматического материала по теме: «Причастие I,II» (Participles)		
	Практическая работа №46 Анализ текста:“Data Entry Devices” (Устройства ввода данных), выполнение лексико-грамматических упражнений Изучение грамматического материала по теме: «Причастие I,II» (Participles)	2	ОК 01. ОК 10. ОК 02.
	Практическая работа №47 Изучение клише по разговорной теме: Shopping. (Покупки), прослушивание и составление диалогов, ситуаций Изучение грамматического материала по теме: «Причастие I,II» (Participles)	2	ОК 05. ОК 10. ОК 04.
	Практическая работа №48 Изучение клише по разговорной теме: Shopping. (Покупки), прослушивание и составление диалогов, ситуаций Изучение грамматического материала по теме: «Независимый причастный оборот»(Absolute Participial Construction)	2	ОК 05. ОК 10. ОК 04.
	Практическая работа №49	2	ОК 01.

	<p>Введение НЛЕ по тексту: “CAD Software” (Автоматизированное проектирование.1ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Независимый причастный оборот»(Absolute Participial Construction)</p>		<p>OK 10. OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №50</p> <p>Введение НЛЕ по тексту: “CAD Software” (Автоматизированное проектирование,2ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Независимый причастный оборот»(Absolute Participial Construction)</p>	<p>2</p>	<p>OK 01. OK 10. OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №51</p> <p>Анализ текста: “CAD Software” (Автоматизированное проектирование), выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Изучение грамматического материала по теме: «Герундий, функции герундия» (The Gerund)</p>	<p>2</p>	<p>OK 01. OK 10. OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №52</p> <p>Изучение клише по разговорной теме: Money. (Деньги), прослушивание и составление диалогов, ситуаций</p>	<p>2</p>	<p>OK 05. OK 10.</p>

	Изучение грамматического материала по теме: «Герундий, функции герундия» (The Gerund)		OK 04.
	Практическая работа №53 Изучение грамматического материала по теме: «Герундий, функции герундия» (The Gerund) Выполнение обобщающих упражнений по лексико-грамматическому материалу темы	2	OK 01. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №54 Выполнение лексико-грамматического теста по теме: "Data Bases" Базы данных	2	OK 05. OK 10. OK 02.
	Самостоятельная работа №10 Перевод текста профессиональной направленности: "Storage Units" (Блоки хранения информации)	2	OK 01. OK 10.
	Самостоятельная работа №11 Реферирование текста профессиональной направленности: "Storage Devices" (Устройства хранения информации)	2	OK 01. OK 10.
	Самостоятельная работа №12	2	OK 01.

	Реферирование текста профессиональной направленности: "Central Processing Units" (ЦПУ)		OK 10.
<p>Тема 5.</p> <p>"Job Hunting" (Устройство на работу)</p>	<p>Практическая работа №55</p> <p>Введение НЛЕ по диалогам: "Job Hunting" (Поиски работы)</p> <p>Выполнение коммуникативных упражнений по диалогу</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Формы глагола to be»</p>	2	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 04.</p>

	<p>Практическая работа №56</p> <p>Знакомство с анкетой при трудоустройстве, (Sample of Application Form), ее оформление</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Времена группы Simple»</p>	2	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Самостоятельная работа №13</p> <p>Перевод текста профессиональной направленности: "Input Devices"(Устройство ввода)</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p>
	<p>Практическая работа №57</p> <p>Знакомство с клише и выражениями сопроводительного письма, составление сопроводительного письма. (Cover Letter)</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Времена группы Simple»</p>	2	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №58</p> <p>Введение НЛЕ по диалогам: "Applying For a Job"(Устройство на работу)</p> <p>Выполнение коммуникативных упражнений по диалогу</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: Времена группы Simple»</p>	2	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 04.</p>
	<p>Самостоятельная работа №14</p>	2	<p>OK 01.</p>

	Реферирование текста профессиональной направленности: "The CPU Main Components" (Основные компоненты ЦПУ)		OK 10.
	Практическая работа №59 Выполнение лексико-грамматических упражнений по тексту: "Jane's New Job" (Новая работа Джейн) Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Времена группы Progressive»	2	OK 05. OK 10. OK 02.
	Практическая работа №60 Введение НЛЕ по диалогам: "In the Office" (В офисе) Выполнение коммуникативных упражнений по диалогам Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Времена группы Progressive»	2	OK 05. OK 10. OK 04.
	Самостоятельная работа №15 Реферирование текста профессиональной направленности: "Computer System Architecture" (Архитектура компьютера)	2	OK 01. OK 10.
	Практическая работа №61 Введение НЛЕ по диалогам: "Job Vacancy", Preparing a Resume" (Вакансия, Подготовка резюме) Выполнение коммуникативных упражнений по диалогам	2	OK 05. OK 10. OK 04.

	Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Времена группы Perfect»		
	<p>Практическая работа №62</p> <p>Знакомство с резюме, пункты резюме, составление собственного резюме.</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Времена группы Perfect.»</p>	2	<p>OK 05.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №63</p> <p>Введение НЛЕ по тексту:“My Future Profession” (Моя будущая профессия, 1ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Времена группы Perfect»</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №64</p> <p>Введение НЛЕ по тексту:“My Future Profession” (Моя будущая профессия, 2ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Видовременные формы глагола.» (сам. работа)</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p> <p>OK 02.</p>
	<p>Практическая работа №65</p>	2	<p>OK 01.</p> <p>OK 10.</p>

	<p>Введение НЛЕ по тексту: “My Future Profession” (Моя будущая профессия,3ч)</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Инфинитивные конструкции»</p>		OK 02.
	<p>Практическая работа №66</p> <p>Перевод без словаря текста: ”Job Interview” (Собеседование при устройстве на работу),</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Инфинитивные конструкции»</p>	2	OK 01. OK 10. OK 02.
	<p>Практическая работа №67</p> <p>Введение НЛЕ по тексту:”How To Behave During The Interview” (Как вести себя во время собеседования,1ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Согласование времен»</p>	2	OK 01. OK 10. OK 02.
	<p>Практическая работа №68</p> <p>Введение НЛЕ по тексту:”How To Behave During The Interview” (Как вести себя во время собеседования,2ч) чтение, выполнение лексико-грамматических упражнений.</p> <p>Выполнение упражнений на повторение по грамматической теме: «Согласование времен»</p>	2	OK 01. OK 10. OK 02.
Дифференцированный зачет			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины осуществляется в учебных кабинетах иностранного языка в профессиональной деятельности №214 и №217.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета №214:

Доска аудиторная – 1 шт.

Ноутбук HP15-ac008ur Pen – 1 шт.

Технические средства обучения:

Проектор View Sonic PJD5234 – 1 шт.

Экран ScreenMedia Economy – P – 1 шт.

Аудиомагнитола Shivaki CD – 100 – 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7, Microsoft office 2010, 7-zip, Foxit reader Google Chrome.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета №217:

Ноутбук Acer ASPIRE – 1шт.

Доска аудиторная – 1 шт.

Технические средства обучения:

Проектор ViewSonic PJD5234 – 1 шт.

МФУ Ricoh SP 150SU – 1 шт.

Экран ScreenMedia Economy – R – 1 шт.

Аудиомагнитола SUPRA – 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7, Microsoft office 2010, 7-zip, Foxit reader Google Chrome.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Печатные издания:

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> — Текст: электронный.

3. Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знает:	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)	Текущий контроль: в форме оценки выполнения лексико-

<p>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>	<p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>грамматических тестов, в форме оценки за составление диалогов, монологов в рамках предложенных тем общения на практических занятиях, в форме оценки выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Умеет: 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>91-100% правильных выполнений заданий оценка 5 (отлично) 71-90% правильных выполнений заданий оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных выполнений заданий оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных выполнений заданий оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Текущий контроль: в форме оценки выполнения лексико-грамматических тестов, в форме оценки за составление диалогов, монологов в рамках предложенных тем общения на практических занятиях, в форме оценки выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>в форме дифференцированного зачета</p>

Приложение № 4
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета ОГСЭ.04 Физическая культура обеспечивает достижение студентами личностных, метапредметных и предметных результатов:

В соответствии с ФГОС СОО	Уточненные и конкретизированные результаты с учетом специфики предмета Физическая культура	Понятие УУД	Типовые задачи УУД
Личностные результаты			
- Л1: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);	- чувство гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России.	Осознает чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки	Подготовка электронной презентации о достижениях отечественных ученых.
- Л5: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	- готовность и способность к самообразованию в том числе самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как к условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	Осознает и выполняет все поставленные задачи, готовится к продолжению профессионального образования на более высоком уровне.	Участие в научно-практической конференции «Шаг в профессию», выполнение творческих работ (индивидуального проекта)
- Л10: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	- понимание ценностей эстетики быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	Осознает ценности эстетики быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- Л11: принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной	осознание отсутствия альтернативы для полноценного и безопасного развития личности в обществе, придерживаясь здорового образа жизни, отвергая предпосылки вредных	Формирует в своей жизни привычки, основанные на гуманизме, духовных ценностях и физическом саморазвитии;	Составление комплекса физических упражнений для личного применения, поднятия тонуса и позитивного настроения. Обосновать правильность подбора тех или иных упражнений и результат

деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	привычек;		применения.
- Л12: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	- понимание ценности самого здоровья и важности его сохранения, владея определенными навыками первой доврачебной помощи пострадавшим;	Осознает необходимость проявления в обществе толерантности в своих действиях и поступках, которые не причинят вред здоровью как, личному, так и общественному, и в критический момент поможет пострадавшему;	Участие в сборах допризывников, применяя навыки тактической медицины, используя средства индивидуальной и коллективной защиты.
Метапредметные результаты			
Регулятивные			
М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства необходимые для их реализации.	Выбирает путь достижения цели. Оценивает способы и находит ресурсы, необходимые для достижения цели.	Решение задач несколькими способами
М9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	- умение оценивать свои учебные достижения, поведение, черты своей личности с учетом мнения других людей, в том числе для корректировки собственного поведения	Оценивает представленные варианты ответов.	Взаимопроверка. Дать рецензию на ответ одноклассников.
Познавательные			
М3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных	- умение искать и находить обобщенные способы решения задач, применение основных методов познания (наблюдение, описание) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-	Искать и находить обобщенные способы решения задач. Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи.	Подготовить ответ на проблемный вопрос.

методов познания;	коммуникативных технологий.		
М4 готовность и способность самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	- умение искать и находить информацию в различных источниках.	Искать и находить информацию в различных источниках.	Составить терминологический словарь (заполнить глоссарий)
М7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	- умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.	Определять сущность характеристик изучаемого объекта.	Подготовка реферата, доклада, сообщения.
Коммуникативные			
М2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	- умение выстраивать деловую коммуникацию в процессе коллективной деятельности.	Взаимодействие в коллективе.	Выполнение группового задания.
М8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	- овладение различными видами публичных выступлений и следовании эстетическим нормам и правилам ведения диалога. Умение публично представлять результаты собственного исследования.	Умение логично, аргументировано представлять выполненное задание.	Доклад по предложенной теме.
Предметные			
П1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);			
П2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;			
П3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и			

физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

П4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

П5 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	244
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	0
практические занятия	120
контрольная работа	0
самостоятельная работа	122
Промежуточная итоговая аттестация	2

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия (лабораторные работы, практические работы), самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
III семестр: практические занятия-(32); практические занятия-(2); самостоятельные занятия-(32)			
Раздел 3. Силовые упражнения.			
Тема 1.1 Упражнения на перекладине.	Угол в вися на перекладине. Плавно поднять ноги до угла 90°. Задержать ноги в этом положении на 2-3с, плавно опустить.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Выполнять упражнения до утомления.	4	
Тема 1.2 Способы и принципы выполнения упражнения на перекладине «Подтягивание».	Подтягивания в вися на перекладине до касания подбородком.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Подъем в упор силой. Подтягивания в вися на перекладине до касания подбородком.	4	
Тема 1.3 Способы и принципы выполнения упражнения на перекладине «Подъем с переворотом».	Из вися подтянутся на руках, приблизить ноги к перекладине и касаясь его животом, послать ноги через перекладину.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Техника выполнения «Подъем с переворотом». Из вися подтянутся на руках, приблизить ноги к перекладине и касаясь его животом, послать ноги через перекладину.	4	
Тема 1.4 Упражнения на брусьях.	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Соскок махом назад.	4	
	Самостоятельная работа студентов: Техника выполнения упражнения на пресс.	4	
Тема 1.6 Развитие силы с использованием собственного веса тела.	И.п- стоя в шаге лицом друг к другу, упор ладонями в грудь партнёра (разгибание-сгибание кистей, преодолевая вес собственного тела и сопротивление партнера). Партнер приподнимается вперед-вверх на носки и усиливает давление на ваши кисти 5-8раз	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Техника выполнения упражнения для развития силы.	4	
Тема 1.7 Способы и принципы выполнения упражнения сгибания и разгибания рук в упоре.	И.п.- упор лежа (ноги вместе, тело прямое) согнуть руки до касания грудью пола, разгибая руки, принять упор лежа. Упражнение выполняется без остановки.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Техника выполнения упражнения для развития силы.	4	
Тема 1.8 Упражнения для развития силы мышц ног. Приседание.	Ноги ширины плеч, носки выверните наружу; Во время приседа ягодицы должны направиться назад, а потом вниз, колени не должны отклоняться – всегда ровные. Вес нельзя переносить на носочки; В процессе приседа руки должны двигаться сначала наружу, потом вверх. Торс при этом должен	2	1-3

	оставаться прямым. В пиковом приседе вытяните руки как можно выше;		
	Самостоятельная работа студентов: Техника выполнения упражнения. Приседание.	4	
Тема 1.9 Методы круговой тренировки.	Метод непрерывного упражнения. Учащиеся проходят круг и без остановки на отдых продолжают проходить комплекс упражнений повторно. Метод экстенсивного интервального упражнения. Применяются для совершенствования общей, скоростной и силовой выносливости, скоростно-силовых качеств, ловкость.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Составить комплекс физических упражнений.	4	
Тема 1.10 Сдача контрольных нормативов силовых упражнений.	Совершенствование техники выполнения упражнений на перекладине.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Зачетное занятие для силовых упражнений.	4	
Раздел 4. Общеразвивающие упражнения.			
Тема 2.1 Работа с набивными мячами одиночно и в парах.	Метание набивного мяча из положения «седа» на дальность.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Броски от груди.	4	
Тема 2.2 Комплекс упражнений ОФП.	Прыжки в длину с места. Прыжки на скакалке за минуту. Отжимание на максимальное количество раз. Приседание на максимальное количество раз.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Составить комплекс утренней гимнастики, состоящей из 12 упражнений.	4	
Тема 2.3 Броски и ловли мяча. Развитие силы.	Выполнение упражнений: бросок из-за головы, боковые броски правой и левой рукой, бросок назад партнеру.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Составить комплекс физических упражнений.	4	
Тема 2.4 Упражнения для развития силы мышц груди. Жим лежа.	Лежа на горизонтальной скамье, жим штанги (гантелей).	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Составить комплекс физических упражнений с гантелями, силовая нагрузка на руки.	4	
Тема 2.5 Выполнение кувырков вперед, назад, через правое и левое плечо, кувырки с мячом.	Группировка. Спина округляется, подбородок максимально плотно прижимается к груди, руки обхватывают голени. Толчок и пережат. Оттолкнувшись ногами, делается пережат на спину. Переворот. Размыкая ноги и вытягивая их за голову, делается переворот, возвращаясь в исходное положение.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Способы выполнения кувырков.	4	
Тема 2.6 Выполнение упражнений на скакалке. Пробежки со скакалкой.	Прыжки быстрым темпе-3раза по 15 сек; 2х60 сек между пробежками выполнять два оборота скакалками; среднем темпе- 2х3мин вращая скакалки назад. Наклоны, повороты со скакалками	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Пробежки со скакалкой, с перерывами 1, 3, 5 мин.	4	

Зачет		2	
IV семестр: практические занятия-(36); самостоятельные занятия-(36)			
Тема 2.7 Выполнение упражнений при помощи обруча.	Выполняйте по 4–5 вращений обруча вправо, после чего остановитесь и поменяйте направление. 2.Поставьте ноги вместе, плотно прижав их. Вращайте обруч на талии несколько минут в одну сторону, а затем в другую.3.Поставьте ноги на ширине плеч и вращайте обруч по несколько минут в каждую сторону. Затем расставьте ноги еще шире и повторите упражнение.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Техника выполнения упражнения.	4	
Тема 2.8 Упражнения с гантелями.	Жим лежа с гантелями. Разведение гантелей. Жим гантелей, лежа на наклонной скамье. Разведение гантелей, лежа на наклонной скамье.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Техника выполнения упражнения с гантелями.	4	
Тема 2.9 Выполнение упражнений на растяжку ног и рук, упражнений у гимнастической стенки.	Нужно захватить руками самую высокую перекладину и повиснуть. Висение с дополнением – повиснуть на верхней перекладине и подтянуть колени к туловищу. Производить повороты вправо и влево без рывков. Для пресса – повиснуть на верхней перекладине и поднимать прямые ноги до прямого угла с туловищем.	2 2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Упражнений у гимнастической стенки.	4	
Тема 2.10 Развитие гибкости, координации движений.	Перекрестить руки, сложить ладони вместе и поднять их над головой. Тянуться вверх не отрывая пяток от пола. Сцепить руки в замок за спиной, выпрямить локти, выпятить грудь и поднять руки. Поднять левую руку вверх и, согнув в локте, положить ладонь на спину. Правой рукой давить на локоть левой вниз.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Гимнастические упражнения.	4	
Раздел 5. Легкая атлетика.			
Тема 3.1 Специальные беговые упражнения.	Бег с высоким подниманием бедра; семенящий бег; подскоки; многоскоки; скачки на одной ноге.	2	
	Самостоятельная работа студентов: Развитие скоростно-силовых качеств.	4	1-3
Тема 3.2 Способы и принципы выполнения бега на короткие дистанции с низкого старта.	Низкий старт. Стартовый разгон.	2	
	Самостоятельная работа студентов: Совершенствование техники низкого старта.	4	1-3
Тема 3.3 Сдача нормативов в беге на 60 и 100 метров.	Бег с ускорением 60 и 100м на время.	2	
	Самостоятельная работа студентов: Зачетное занятие в беге на 60 и 100 метров.	4	1-3
Тема 3.4 Способы и принципы выполнения передачи эстафетной палочки.	Передача эстафеты в парах с ускорением 20-30 м; эстафеты 4x25 м на прямой.	2	
	Самостоятельная работа студентов: Овладение техникой эстафетного бега.	4	1-3

Тема 3.5 Способы и принципы выполнения бега на средние дистанции с высокого старта.	Высокий старт. Стартовый разгон.	2	
	Самостоятельная работа студентов: Совершенствование техники высокого старта.	4	1-3
Тема 3.6 Кроссовая подготовка в равномерном темпе.	Длительный бег до 6-12 мин.	2	
	Самостоятельная работа студентов: Развитие выносливости. Круговая тренировка.	4	
Тема 3.7 Кроссовая подготовка. Бег на 1500 м.	Техники бега, кросс, бег по пересеченной местности /по переменной работе/.	2	
	Самостоятельная работа студентов: Челночный бег 3x10м.	4	1-3
Тема 3.8 Сдача нормативов в беге на 1500 м.	Совершенствование техники бега.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Зачетное занятие в беге на 1500 метров.	4	
Зачёт		2	
V семестр: практические занятия-(33); самостоятельные занятия-(33)			
Тема 3.9 Кроссовая подготовка. Бег на 3000 м.	Техники бега, кросс, бег по пересеченной местности /по переменной работе/.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Проведение самостоятельно разработанного комплекса упражнений.	4	
Тема 3.10 Сдача нормативов в беге на 3000 м.	Совершенствование техники бега в равномерном темпе.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Зачетное занятие в беге на 3000 метров.	4	
Тема 3.11 Прыжки. Способы и принципы выполнения прыжков в длину с разбега.	Знать способы прыжков в длину («согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы»); техника разбега, отталкивание, полет, приземление.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Нахождение теоретических знаний по физической культуре.	4	
Тема 3.12 Способы и принципы выполнения горизонтальных прыжков в длину с места.	Отталкиваясь двумя ногами (стопы на ширине плеч и параллельно друг другу) мах руками вперед-вверх.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Специальные упражнения прыгуна.	6	
Тема 3.13 Обучение прыжку в высоту с разбега способом «перешагиванием».	Прыжок состоит из; разбега, отталкивания, переход через планку, приземление.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Составление комплексов упражнений различной направленности.	4	

Тема 3.14 Повторение прыжка в высоту. Развитие координации.	В этом способе прыгун выполняет разбег по дуге, отталкиваясь дальше от планки ногой, в положении боком к планке. Одновременный мах двумя руками способствует высокому вылету, правильной координации движений в прыжке.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Составление комплексов упражнений.	4	
Тема 3.15 Сдача нормативов по прыжкам в длину с места.	Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Зачетное занятие по технике прыжка.	6	
Тема 3.16 Метание. Способы и принципы выполнения упражнений по толканию ядра.	Из исходного положения – стоя спиной к направлению метания: тело группируется к толчковой правой ноге, согнутая левая нога ставится на опору вблизи от правой на пальцы; выполняется левой ногой вперед направлении толчка с одновременным выпрямлением правой ноги; левая нога возвращается в положение, близкое к исходному, но при более низкой группировке.	2 2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Техники толкания ядра.	4	
Тема 3.17 Метание предметов в цель и на дальность. Развитие ловкости.	Из-за головы, из-за спины через плечо; прямой рукой сверху и снизу; прямой рукой сбоку- 4 шагов; с разбега-2 руками снизу.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Упражнения на развитие ловкости.	4	
Тема 3.18 Сдача контрольных нормативов по толканию ядра.	Совершенствование техники толкание ядра.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Зачетное занятие по технике метание ядра.	6	
Тема 3.19 Способы и принципы выполнения упражнений по метанию гранаты.	Совершенствование технике метание гранаты (д.-500 гр, ю.-700гр.): держание гранаты, разбега, заключительная часть разбега, финальные усилия.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Повторение пройденного материала по теме.	4	
Тема 3.20 Сдача контрольных нормативов по метанию гранаты.	Совершенствование техники толкание ядра.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Выполнить упражнения по совершенствованию пройденного материала.	4	
Раздел 4. Волейбол. Техника и тактика игры.			
Тема 4.1 История развития волейбола. Правила игры и судейство соревнований.	История возникновения волейбола. Правила игры, жесты судей, судейство.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Подготовить сообщение на урок 4-5 мин по теме «История развития игры».	4	
Тема 4.2 Стойки волейболиста. Совершенствование техники	Нижняя прямая передача мяча: а) набрасывание мяча партнеру с последующей его передачей; б) передачи мяча у стены; в) работа в парах; г) изучение техники нижней прямой и боковой подач. Совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	2	1-3

игры в волейбол.	Самостоятельная работа студентов: Обучение стойки волейболиста.	4	
Тема 4.3 Передача мяча в парах, изучение техники верхней передачи мяча.	Совершенствование техники верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног), Техника игры в парах, верхняя передача в прыжке, нижняя прямая и боковая подача: а) в направлении своего партнера; подачи на противоположную площадку по номерам 1-6-5	2 2	1-3
Тема 4.4 Верхняя и нижняя прямая подачи мяча. Двухсторонняя игра.	Поддачи на партнера с приемом мяча сверху и двумя руками, расстановка игроков на площадке по номерам. Техника и тактика игры. Учебная игра.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Подача на результат по зонам.	4	
Тема 4.6 Тактические действия игры вдвоем и втроем.	Поддачи мяча. Изучение техники нападающего удара: а) постановка удара у стены; б) нападение с 4 и 2 номеров.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Техника и тактика передачи мяча.	4	
Зачет		2	
VI семестр: практические занятия-(19); самостоятельные занятия-(19)			
Тема 4.8 Совершенствование техники нападающего удара.	Рука спортсмена должна быть прямой, после броска она свободно движется вдоль туловища. Удар наносят прямой рукой. Необходимо быть внимательным и не оставлять контроль движения мяча.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Задачи технической подготовки.	4	
Тема 4.9 Блок. Нижняя передача мяча. Учебная игра.	Для приема мяча нижней передачей двумя руками надо принять положение выпада (выставив вперед или в сторону одну ногу, согнутую в колене и тазобедренном суставе), соединить кисти рук и подставить предплечье под летящий мяч.	2 2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Подача на результат по зонам.	4	
	Раздел 5. Баскетбол. Техника и тактика игры.		
Тема 5.1 История развития баскетбола.	История возникновения баскетбола.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Подготовить сообщение на урок 4-5 мин по теме «История развития игры»	4	
Тема 5.2 Проведение соревнований и их судейство. Ведение счета.	Правила игры, жесты судей, судейство.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Передача мяча в усложненных условиях.	4	
Тема 5.3 Передача мяча в парах. Броски мяча в кольцо по точкам.	От груди двумя руками, с боку, из-за головы, с отскоком от пола, скрытый пас. Нападение в парах. Бросок в прыжке. Бросок после двух шагов в прыжке. Броски с 5-7 точек по кольцу радиусом 4-5м. За попадание с точки-2 очка, добивание мяча-1 очко.	2	1-3

	Самостоятельная работа студентов: Передача мяча в усложненных условиях. Нападение в парах. Бросок в прыжке. Бросок после двух шагов в прыжке. Броски с 5-7 точек по кольцу радиусом 4-5м. За попадание с точки-2 очка, добивание мяча-1 очко.	10	
Тема 5.4 Передача мяча в парах.	От груди двумя руками, с боку, из-за головы, с отскоком от пола, скрытый пас. Нападение в парах.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Броски на результат с линии штрафного броска, после ОФП.	4	
Тема 5.5 Броски мяча в кольцо по точкам.	Бросок в прыжке. Бросок после двух шагов в прыжке. Броски с 5-7 точек по кольцу радиусом 4-5м. За попадание с точки-2 очка, добивание мяча-1 очко.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Перемещение в игровых действиях в баскетболе.	4	
Тема 5.6 Ведение мяча правой и левой рукой.	Ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменением скорости; с поворотом и переводом мяча.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Работа с двумя руками.	4	
Тема 5.7 Двухсторонняя игра.	Техника и тактика игры. Учебная игра.	2	1-3
	Самостоятельная работа студентов: Учебная игра (с заданиями).	4	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		122	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, стадиона, тренажерного зала, которые должны удовлетворять требованиям Государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 1178—02).

Оборудование учебного кабинета:

спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, тренажерный зал

Спортивный зал и спортивная площадка оснащены типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований ОПОП к уровню подготовки выпускников "Чеченского государственного строительного колледжа".

Особую роль в этом отношении играет создание технических условий для использования компьютерных и информационно-коммуникативных средств обучения.

3.1 Спортивный инвентарь и оборудование

- гантели наборные;
- гири спортивные;
- гранаты спортивные;
- тренажеры в тренажерном зале;
- мяч малый (теннисный);
- столы для настольного тенниса;
- обруч гимнастический;
- рулетка измерительная (10 м, 50 м.);
- комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой;
- щиты баскетбольные навесные с кольцами и сеткой;
- мячи баскетбольные;
- стойки волейбольные универсальные;
- сетка волейбольная;
- мячи волейбольные;
- ворота для мини-футбола;
- сетка для ворот мини-футбола;
- мячи футбольные;
- насос для накачивания мячей;
- секундомер;
- динамометр становой;
- весы медицинские;
- аптечка медицинская.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.

2. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + eПриложение : учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.

3. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности 	<p>обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности;</p> <p>проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Результаты выполнения контрольных нормативов</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и 	<p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений.</p> <p>Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p>

<p>профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;</p> <p>– выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p>	<p>функциональных возможностей своего организм</p>	
--	--	--

Приложение № 4
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.06 ТРАДИЦИОННАЯ ЧЕЧЕНСКАЯ КУЛЬТУРА И ЭТИКА

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	<p>УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p>	<p>Знать: - основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики</p> <p>Уметь: определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; - определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики в развитии личности, общества.</p> <p>Владеть: средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности.</p>
	<p>УК-5.2 Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях</p>	<p>Знать: духовнонравственные, культурноисторические и лингвистические системы культуры нахских народов; знание и понимание</p>

	<p>различных социальных групп.</p>	<p>условий становления личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, осознание роли насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе</p> <p>Уметь: - понимать соотношение религии и этики, морали и права и связанные с ними современные социальные и этические проблемы.</p> <p>Владеть: Навыками самостоятельной работы с информационными ресурсами.</p>
--	------------------------------------	--

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	38
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	6
Промежуточная итоговая аттестация	Д/З

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ. 06 «Традиционная чеченская культура и этика»

Наименование разделов и тем	Чулацам, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Нохчийн г1иллакх -оьздангалла			
Раздел 1 Оьздангалла а, дахарехь цо лело маь1на а.		4	
Тема 1. Д1адолор	Чулацам	2	1-2
	Г1иллакх а, оьздангалла а, а бохучу дешнийн маь1на-довзийтар цуьнах болу хаамаш таллар.		
Тема 3. Оьздангалла а, цуьнан коьрта мехаллаш а.	Чулацам	2	1-3
	Хакъан оьздангалла-бохучу дешнийн бехкамаш бовзийтар.Сулейманов А. а.Супаев Р.а, байтех пайда а оьцуш.		
	Шашь бен болх №1 М. Бексултановдийцар «Торгла», учебник М. Ахмадов Нохчийн г1иллакх-оьздангалла, стр. 244	1	
Раздел 2. Нохчийн къоман оьздагаллин коьрта мехаллаш		7	
Тема 2. Хьаша ларар,иэхь-бехк,декхар.	Чулацам	2	1-3
	Оьздагаллин коьрта лехам-адам ларар.		
Тема 3. Кьонахчун амалш.	Чулацам	2	1-3
	Мила ву кьонаха? Бакъ – кьонахчун амал.Байташкахь ,адамийн масалашца кьонахчун амалш йийцаре яр.		
	Шашь бен болх №2 Реферат Оьздангалла а,г1иллакх а бохочу дешнийн маь1на.	2	
Тема 4. Бадиев С.,дийцар «Баудди»	Чулацам	2	1-3
	Вайнехан оьзда амалш-собар,майралла,сонталла.		
Раздел 3. Адам а, цуьнан г1иллакхаш а.		10	
Тема 1. Стеган дег1аца йолу унахц1еналла.	Чулацам	2	1-3
	Ц1еналла-ах дин ду. Ларвалар,озавалар.Уггаре лекха син-ц1еналла.		
Тема 2. Вайнехан духар хьалха а, тахна а.	Чулацам	2	1-3
	Стеган оьздангаллин коьрта гайтам бу духар. Бехке х1уманаш.		
Тема 3. Коьрта туьллучу х1уман сий.	Чулацам	2	1-3
	Духар уггар хьалха д1адолало коьрта туьллучу х1уманна т1ера.		
Тема 4.	Чулацам	2	1-3

Къамелан ц1ано, мотт бийца хаар,цуьнан лерамаш.	Х1ора стеган дош а,мотт а шен-шен хилар хоуьйтуш хаамаш балар.		
Тема 5. Хъаша ларар, изъх,бехк,декхар. Наха олу дош,цара хадош болу мах. «Элий», «лай».	Чулацам	2	1-3
	Хъаша лараран кепаш. Нах а,элий а,лай а – муьлш бу уьш? Оцу денийн маь1на дастар.		
Раздел 4. Довзал а, бераш кхетош-кхиор а.		10	
	Шаш бен болх №3 Реферат Кунта-Хъабжин хъехамаш.	2	
Тема 2. Хийисте вахар, ирахь1ер. Синкьерам- цуьнан некъаш.	Чулацам	2	1-3
	Захало дийцаран кепаш. Нохчийн синкьерам д1абахьан кепаш.		
Тема 4. Хан йиллар а, тешаманна кара х1ума ялар а.	Чулацам	2	1-3
	Кара х1ума ялар а, хан йилларан кеп а.		
Раздел.5 Нохчийн оздангаллехь 1аламца а,къинхьегамца а йолу юкъаметтигаш		4	
Тема 1. Ц1ахь лелочу хъайбанийн доладар. Хина, шовданийн, 1аламан сий дар.	Чулацам	2	1-3
	Уьш меца ца дитар,экханах лардар,цомгаш хилча дарба лахар. Акхарошца йолу юкъаметтиг ларьяран некъаш.		
	Шаш бен болх №4 Дийцар «Б1абсте яра яьлла», учебник М. Ахмадов Нохчийн г1иллакх-оздангалла, стр.276	1	
Раздел.6 Ислам а, нохчийн г1иллакх –оздангалла а		2	
Тема 1. Иман а, ислам а цуьнан бог1амаш а.	Чулацам	2	1-3
	Оздангаллин лекха лекхе ислам хилар довзийтар.Исламан б1ог1амех болу хаамш совбахар. Ийман б1ог1амех болу хаамш совбахар. Ийман бохучу дешан дозалла дийцаре дар а.		
Тема 2. Ихьсанан маь1на а, синц1еналла а.	Чулацам	2	1-3
	Стеган дег1аца йолу унахц1еналла		
Раздел.7-8 Зама а, оздангаллех болу кхетам хийцабалар а		4	
Тема 1. Алдара Ушурма шен хъехамашца юкъавеана хан.	Чулацам	2	1-3
	Тайпанийн институт. Мехкан кхел. Нохчийн г1иллакх-оздангаллехь Шемалан заманахь хилла хийцамаш		
Дифференцированный зачет			

Bcero:		38	
--------	--	----	--

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Освоение программы учебной дисциплины «Традиционная чеченская культура и этика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по традиционной культуре и этике, создавать видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Традиционная чеченская культура и этика» входят: многофункциональный комплекс преподавателя;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.); информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд. В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по русскому языку, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научно-популярной литературой по вопросам языкознания и др. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Традиционная чеченская культура и этика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по русскому языку и литературе, имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

3.2. Используемая литература

Для студентов

1. Айдамиров А. «Вайн амалш», «Книжни издательство», Грозный ГУ, 2021 г.
2. Айдаева Ю.А., «Чеченцы: история и современность», Издательство «Мир дому твоему», Москва, 2022 г.
3. Янгульбаев В., «Къизаллин лорах», «Книжни издательство», Собыжа-Г1ала, 2022 г.
4. Умаев Я.Я. Нохчочун ч1аг1о ФГУП «ИПК»Грозненский рабочий» 2021г

Для преподавателей

- 1.Ахмадов М. «Нохчийн г1иллакх-обздангалла», Издательство «Седа», Грозный-Санкт-Петербург, 2022 г.
- 2.Берсанов Х-А. Нохчийн къоман г1иллакхаш, ламасташ. Грозный, ФГУП «ИПК ГР» 2021.

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу (ЕН.00).

Данная рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 5	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	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	104
в том числе:	
теоретическое обучение	59
практические занятия	28
Самостоятельная работа	17
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.		
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала	2 2 2	ОК 1, ОК 5
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей		
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	2 2 2	ОК 1, ОК 5
	1. Определение производной		
	2. Производные и дифференциалы высших порядков		
	3. Полное исследование функции. Построение графиков		
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	2 2 2	ОК 1, ОК 5
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов		
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	2 2 2	ОК 1, ОК 5
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	2 2 2	ОК 1, ОК 5
	1. Двойные интегралы и их свойства		
	2. Повторные интегралы		
	3. Приложение двойных интегралов		
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала	2 2 2	ОК 1, ОК 5
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов		
	2. Функциональные последовательности и ряды		
	3. Исследование сходимости рядов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 5
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2	
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка	2	
	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2	
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 5
	1. Понятие Матрицы	2	
	2. Действия над матрицами	2	
	3. Определитель матрицы	2	
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 5
	1. Основные понятия системы линейных уравнений	2	
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 5
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2	
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 5
	1. Уравнение прямой на плоскости. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	1	
Перечень практических работ:			
<ul style="list-style-type: none"> • Решение задач по линейной алгебре. • Решение задач по аналитической геометрии. • Решение дифференциальных уравнений. • Интегральное исчисление, решения интегралов, вычисление интегралов. 		28	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<ul style="list-style-type: none"> Решение задач с комплексными числами. 			
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, домашних контрольных работ		17	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.
- набор геометрических тел, геометрические тела с сечениями,
- чертежные инструменты.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд филиала должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904> (дата обращения: 04.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178146> (дата обращения: 04.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469433> (дата обращения: 04.06.2021).

Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470790> (дата обращения: 04.06.2021).

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470791> (дата обращения: 04.06.2021).
3. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471507> (дата обращения: 04.06.2021).

Интернет-источники

1. Электронная библиотечная система Znanium: сайт.- URL: <https://znanium.com/> – Текст: электронный.
2. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: <https://urait.ru/> -Текст: электронный.

1.3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ

При реализации рабочей программы учебной дисциплины **Элементы высшей математики** для инвалидов и лиц с ОВЗ в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений, нормативный срок освоения программы не увеличивается.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обучение проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При изучении учебной дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- осуществление процесса обучения для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья;
- индивидуальное консультирование инвалидов и лиц с ОВЗ;
- пользование необходимыми техническими средствами обучения;
- организации рабочего места для инвалидов и лиц с ОВЗ;
- обеспечение печатными и электронными образовательными ресурсами (учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В зависимости от конкретного вида ограничения здоровья (нарушения слуха (глухие, слабослышащие), нарушения зрения (слепые, слабовидящие), нарушения опорно-двигательного аппарата и др.) обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- для выполнения заданий инвалидам и лицам с ОВЗ при необходимости предоставляется увеличивающееся устройство;
- задания для практических, самостоятельных и иных работ оформляются увеличенным шрифтом;
- по желанию обучающихся текущий и итоговый контроль знаний по учебной дисциплине проводится в письменной, устной и иной удобной форме.

Реализация рабочей программы учебной дисциплины обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю данной программы и прошедших обучение по программе «Инклюзивное образование в ВУЗе».

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • Основы дифференциального и интегрального исчисления • Основы теории комплексных чисел 	<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 недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>«Удовлетворительно» - 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 ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью адаптированной образовательной программы (далее - ПАОП) 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.

Рабочая программа может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих адаптированную образовательную программу для лиц с нарушениями зрения и лиц с соматическими заболеваниями с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

1.2. Место дисциплины в структуре ПАОП

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (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.07 Экономика отрасли,

ОП.08 Основы проектирования баз данных,

ОП. 10 Численные методы;

профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов,

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем,

ПМ.06 Сопровождение информационных систем,

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.

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.

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

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

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
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	58
Самостоятельная работа	10
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-

Промежуточная аттестация проводится в форме К/дифференцированного зачёта

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

	<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Объём часов</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Осваиваемые элементы компетенций</i></p>
1	2	3	
<p>Тема 1. Основы теории множеств</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	11	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10</p>
	<p>1. Основные понятия и определения теории множеств. Способы задания множеств. 2. Операции над множествами и их свойства. 3. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. 4. Декартово произведение и степень множества. 5. Отношения в множествах.</p>	<p>2 2 2 2 2 1</p>	
	<p>Тематика практических занятий 1. Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций. 2. Решение задач теории множеств.</p>	<p>2 2</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Решение задач</p>	3	
	<p>Тема 2. Основы математической логики</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
<p>1. Логические операции. Формулы логики. 2. Законы логики. Равносильные преобразования. 3. Булевы функции. Методы упрощения булевых функций. 4. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина Основные классы функций. 5. Полнота множества. Теорема Поста. 6. Предикат. Операции над предикатами.</p>		<p>2 2 2 2 2 2</p>	
<p>Тематика практических занятий 1. Решение логических задач с помощью алгебры логики. 2. Построение таблиц истинности. 3. Логические операции над предикатами. Построение противоположных утверждений.</p>		<p>2 2 2</p>	

	Самостоятельная работа обучающихся Проверка истинности тождеств. Исчисление предикатов.	3	
Тема 3. Основы теории графов	Содержание учебного материала	11	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Основные понятия теории графов.	2	
	2. Способы задания графов.	2	
	3. Матрицы смежности и инцидентности.	2	
	4. Связность графов.	2	
	5. Эйлеровы графы.	2	
6. Деревья и взвешенные графы.	1		
	Тематика практических занятий		
	1. Операции над графами. Матрицы смежности и инцидентности.		
	2. Решение задач по теории графов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Применение графов и сетей	4	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-	
	Всего	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса по ПАОП для лиц с нарушениями зрения направлена на создание специальных условий, обеспечивающих организацию образовательного процесса, получение ими профессиональной подготовки и профессионального образования с учетом требований рынка труда и перспектив развития профессий, а также условий для их социальной адаптации и интеграции в общественную инфраструктуру.

Для качественной организации образовательного процесса для лиц с нарушениями зрения необходимо решать следующие задачи:

- разработка технологий обучения;
- использование технических средств обучения в соответствии с нозологией;
- создание системы информационного обеспечения комплексной профессиональной, социальной и психологической адаптации обучающегося;
- повышение квалификации педагогических кадров в вопросах, касающихся инклюзивного образования.

Профессиональное образование лиц с нарушениями зрения и лиц с соматическими заболеваниями должно осуществляться в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами на основе образовательных программ, адаптированных для обучения лиц с нарушениями зрения и лиц с соматическими заболеваниями и с использованием специального учебно-методического сопровождения.

3.1. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

У данной группы обучающихся существует ряд психологических и физиологических особенностей, которые необходимо учесть при организации их обучения. Для них важно дозирование нагрузки при обучении, равномерное распределение ее в течение всего семестра. Целесообразен контроль знаний в течение семестра, чтобы к началу зачетно-экзаменационных мероприятий эти студенты не перегружались заучиванием больших объемов материала. Обучение лиц с нарушениями зрения и лиц с соматическими заболеваниями требует особого внимания и поиска подходов в профессиональных

образовательных организациях, усилий преподавателей, изменения организации учебного процесса.

3.2. Специальные условия.

В обучении лиц с нарушениями зрения используются специальные образовательные условия, призванные облегчить усвоение информации и обеспечить профилактику астенических состояний и психо-эмоционального напряжения, повышение физической и умственной работоспособности:

- использование дополнительных индивидуальных и подгрупповых занятий;
- регулирование трудности и сложности заданий так, чтобы они соответствовали возможностям обучающихся с соматическими заболеваниями;
- варьирование источников самостоятельного изучения материала;
- варьирование сложности контрольных вопросов при самостоятельном изучении материала;
- применение дифференцированного инструктажа при выполнении практических работ;
- для лучшего усвоения обучающимися используемых терминов рекомендуется оформление дополнительных записей на доске, раздаточного материала в письменной форме;
- предъявление изучаемого материала с опорой на различные анализаторы (слух, зрение, осязательные анализаторы);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения);
- более частый отдых, смена видов деятельности, паузы по ходу занятий;
- максимальное расширение образовательного пространства за счет социальных контактов с широким социумом;
- активизация всех компонентов учебной деятельности.

При наличии запросов лиц с нарушениями зрения или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Обучающимся предоставляются услуги тьютора на протяжении всего периода обучения.

3.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы требует наличия кабинета, оборудованного с учетом особых потребностей обучающихся.

Перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями зрения:

- дисплей с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт) 40 знаковый или 80- знаковый, или портативный дисплей;
- принтер с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт);
- программа экранного доступа с синтезом речи;
- программа экранного увеличения;
- редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно);
- программы синтеза речи TTS (Text-To-Speech);
- читающая машина;
- стационарный электронный увеличитель;
- ручноеувеличивающее устройство (портативная электронная лупа) электронный увеличитель для удаленного просмотра.

Рекомендуемый комплект оснащения для стационарного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: персональный компьютер с большим монитором (19 - 24"), с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic) и дисплеем, использующим систему Брайля (рельефно-точечного шрифт).

В целях комфортного доступа лиц с нарушениями зрения к образованию может использоваться персональный ноутбук для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

В целях реализации рабочей программы предусмотрена возможность обучения с использованием инструментария, представленного в печатной форме, в форме электронного документа. При наличии запросов лиц с нарушениями зрения или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Для реализации рабочей программы имеется в наличии учебный кабинет. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: - рабочее место преподавателя;

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;

Таблицы: формулы производных, первообразных, тригонометрических функций.

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический материал по разделам и темам программы.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники (печатные издания):

1. Спирина М.С., Спиринов П.А. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования. М.Академия,2021
2. Спирина М.С., Спиринов П.А. Дискретная математика. Сборник задач: учебное пособие для студ. учреждений среднего проф. образования. М.Академия,2021
3. Игошин В.И. Элементы математической логики: Учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ В.И. Игошин. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 320с.

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО /В.И. Игошин. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 304с.
2. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. М.: «Высшая школа»,2021

ЭОР:

1. Система электронного обучения Академия-Медиа.

Интернет-ресурсы:

2. Дискретная математика: электронный учебник. Форма доступа: http://lvf2004.com/dop_t3.html
3. Дискретная математика: каталог электронных книг. Форма доступа: http://www.ph4s.ru/book_pc_diskretka.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы математической логики, теории множеств и теории графов - Формулы алгебры высказываний 	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
<ul style="list-style-type: none"> - Методы минимизации алгебраических преобразований - Основы языка и алгебры предикатов - Основные принципы теории множеств 	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование, проверочные и самостоятельные работы
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения применять законы логики

	50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	
Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения использовать средства математической логики

Критерии оценки:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - 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 ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА**

ЕН.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формула 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

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
 ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Использование часов вариативной части

Дополнительные знания, умения	Номер и наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
Использовать расчетные формулы с элементами комбинаторики Понятия математической статистики Применять стандартные методы математической статистики	Тема 1.1 Элементы комбинаторики	4	Углубленная подготовка, современные требования опережающего образования
	Тема 2.1 Дискретные случайные величины (ДСВ)	4	
	Тема 3.1 Математическая статистика	2	
	Итого:	10 часов	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	58
Во взаимодействии с преподавателем в том числе:	48
лекции	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация:	кД/З

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения
Раздел 1 Теория вероятностей			
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	6	1-3
	1.Введение в теорию вероятностей.	2	
	2.Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки..	2	
	3.Неупорядоченные выборки (сочетания).	2	
	Практические занятия		
	1.Подсчёт числа комбинаций.	2	
2.Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.	2		
Тема 1.2 Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	10	1-3
	1.Случайные события. Классическое определение вероятностей.	2	
	2.Формула полной вероятности. Формула Байеса.	2	
	3.Вычисление вероятностей сложных событий.	2	
	4.Схемы Бернулли. Формула Бернулли.	2	
	5.Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли.	2	
	Практические занятия		
	1.Вычисление вероятностей сложных событий.	2	
Раздел 2 Случайные величины			
Тема 2.1 Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала	10	1-3
	1.Дискретная случайная величина (далее - ДСВ).	2	
	2.Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ.	2	
	3.Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ.	2	
	4.Понятие биномиального распределения, характеристики.	2	
	5.Понятие геометрического распределения, характеристики.	2	
	Практические занятия		
	1.Построение закона распределения и функция распределения ДСВ.	2	
Тема 2.2 Непрерывные случайные	Содержание учебного материала	4	1-3
	1.Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ.	2	
	2.Геометрическое определение вероятности. Центральная предельная теорема.	2	

величины (далее - НСВ)			1-3
	Практические занятия		
	1.Вычисление числовых характеристик НСВ. 2.Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	2 2	
Раздел 3 Математическая статистика			
Тема 3.1 Математическая статистика	Содержание учебного материала	4	
	1.Задачи и методы математической статистики. Виды выборки	2	
	2.Числовые характеристики вариационного ряда	2	
	Практические занятия	2	
	Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.		
Промежуточная аттестация		кД/З	
Самостоятельная работа: 1.Случайные события. Классическое определение вероятностей. 2.Формула полной вероятности. Формула Байеса. 3.Вычисление вероятностей сложных событий. 4.Схемы Бернулли. Формула Бернулли. 5.Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли. 6.Дискретная случайная величина (далее - ДСВ). 7.Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ. 8.Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. 9.Понятие биномиального распределения, характеристики. 10.Понятие геометрического распределения, характеристики.		10	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория «Кабинет Математических дисциплин» для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

- рабочее место преподавателя (стол, стул, персональный компьютер);
- учебная мебель (столы, стулья);
- проектор;
- маркерная доска.

Используемое программное обеспечение:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. Educational Renewal, срок действия 2 года (Контракт № 20ЭА44-2019 от 29.07.2019);
- ОС Astra Linux Common Edition релиз «Орел» (свободно распространяемое ПО);
- 7-Zip (свободно распространяемое ПО);
- Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);
- Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
- Yandex Browser (свободно распространяемое ПО);
- VSCodium (свободно распространяемое ПО);
- Pinta (свободно распространяемое ПО);
- Adobe Reader (свободно распространяемое ПО);
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Учебно-методическая документация.

Кабинет для самостоятельной работы (компьютерный класс), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

- учебная мебель (столы, стулья);
- персональные компьютеры;
- принтеры.

Используемое программное обеспечение:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. Educational Renewal, срок действия 2 года (Контракт № 20ЭА44-2019 от 29.07.2019);
- ОС Astra Linux Common Edition релиз «Орел» (свободно распространяемое ПО);
- 7-Zip (свободно распространяемое ПО);
- Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);
- Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
- Yandex Browser (свободно распространяемое ПО);
- VSCodium (свободно распространяемое ПО);
- Pinta (свободно распространяемое ПО);
- Adobe Reader (свободно распространяемое ПО);
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
- Visual Studio Code (свободно распространяемое ПО);
- Python (свободно распространяемое ПО).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература

1. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач: учеб. пособие для СПО. – 3-е изд., стер. – М.: Иц «Академия».-2021. – 192 с.

Дополнительная литература

1. Кательников, В. В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для СПО / В. В. Кательников, Ю. В. Шапарь ; под редакцией И. А. Шестаковой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2021. — 70 с. — ISBN 978-5-4488-0440-3, 978-5-7996-2883-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87878.html>

2. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для СПО / Ю. Я. Кацман. — Саратов: Профобразование, 2021. — 130 с. — ISBN 978-5-4488-0031-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83119.html>

3. Щербакова, Ю. В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для СПО / Ю. В. Щербакова. — Саратов: Научная книга, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1898-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87081.html>

Интернет ресурсы

<http://www.iprbookshop.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания: Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формула 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 Понятия математической статистики</p> <p>Умения: Применять стандартные методы и</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - 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 ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических занятий</p> <p><i>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет (комплексный)</i></p>

<p>модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа Использовать расчетные формулы с элементами комбинаторики Применять стандартные методы математической статистики</p>	<p>грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
---	-----------------------	--

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-12
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Операционные системы и среды

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование** квалификация **Специалист по информационным системам** и примерной основной образовательной программой.

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация базовой подготовки - Специалист по информационным системам.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.6	- 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.	- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	64
в том числе:	48
теоретических занятий	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
Раздел 1 - Введение в операционные системы				
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.6
	1 История, назначение, функции и виды операционных систем / Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы и среды» при освоении смежных дисциплин и профессиональных модулей по выбранной специальности, в сфере профессиональной деятельности. Современный уровень и перспективы развития операционные систем. Задание на дом: Составьте развёрнутую схему классификации программного обеспечения. В схеме укажите все виды ПО, их структуру и краткую характеристику	2		
	Практические занятия			
1 Практическая работа №1. «Настройка рабочего пространства пользователя». «Работа со встроенными приложениями» / Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Задание на дом: Подготовить отчет по выполненной работе	2	2		
Содержание учебного материала		5		
Тема 2. Архитектура операционной системы	1 Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем / Общий взгляд на структуру операционных систем Windows и Unix. Понятия об ядре операционной системы. Виды ядер операционной системы. Задание на дом: Ответить на вопросы	2		
	2 Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) / Переход на режим микро-ядра. Представление о клиент-серверной архитектуре. Смена режимов работы операционной системы Задание на дом: Составить хронологию версий Windows. Задание на дом: Составить хронологию версий Windows	2		
	Практические занятия			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
	1 Практическая работа №2. «Управление памятью» / Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. Задание на дом: Составьте развёрнутые алгоритмы распределения памяти без		2	
	Самостоятельная работа			
	1 Составьте сравнительную таблицу «Файловые системы» (столбцы Операционная система, Особенности строения файловой системы и краткая характеристика, Преимущества, Недостатки, Источник информации)	5		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	3		
	1 Процессы и потоки / Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса, Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2 2		OK1, OK2, OK5, OK9, OK10
	Самостоятельная работа	5		
	1 Сравните как в различных источниках дается определение процесса и выясните какие процессы работают на вашем компьютере во время сеанса.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10
	1 Работа с процессами / Взаимодействие и планирование процессов Задание на дом: Используя Интернет, изучите функции операционной системы по управлению процессами и применение потоков.	2		
	Практические занятия			
	1 Практическая работа №4. «Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором» / Работа с операционной оболочкой. Задание на дом: Подготовить отчет по выполненной работе		2	
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	4		ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10
	1 Виды памяти / Абстракция памяти, Виртуальная память Задание на дом: Определите объем виртуальной памяти на вашем компьютере. Можно ли её регулировать	2		
	2 Работа с памятью /Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти Задание на дом: Заполнить таблицу «Схемы распределения памяти»	2		
	Практические занятия			
1 Практическая работа №5. «Конфигурирование аппаратных устройств для работы операционной системы» Задание на дом: Подготовить отчет по выполненной работе		2		
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10
	1 Работа с файловыми системами /Файловая система. Виды файловых систем. Ввод информации. Вывод информации Задание на дом: Заполните таблицу «Сравнительные характеристики файловых систем FAT и NTFS»	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
	Практические занятия			
	1 Практическая работа №6. «Работа с программой «Файл-менеджер Проводник» и с файловыми системами и дисками» Задание на дом: Подготовить отчет по выполненной работе		2	
	2 Практическая работа №7. «Работа с командами в операционной системе» / Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками при помощи внутренней функции Diskpart. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе Задание на дом: Подготовить отчет по выполненной работе		2	
Раздел 2 – Администрирование операционных систем				
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	5		
	1 Управление безопасностью / Механизмы защиты операционных систем. Схема модели Харрисона, Руззо и Ульмана. Основные встроенные механизмы защиты операционных систем. Классификация методов, позволяющих несанкционированно вмешиваться в работу системы. Задание на дом: Проведите анализ защищенности современных операционных систем	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.6
	2 Планирование и установка операционной системы / Требования к аппаратным ресурсам. Подготовка процесса инсталляции. Информация, необходимая для установки. Общее описание установки разных операционных систем. Конфигурирование разделов на жестком диске. Выбор файловой системы. Рекомендации по использованию файловых систем. Обновление существующих систем. Организация систем с двойной загрузкой Задание на дом: Используя Интернет, изучите вытесняющее и невытесняющее планирование; направления борьбы с тупиками.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
	Практические занятия			
	Практическая работа №8. «Установка и настройка системы» Изучение эмуляторов операционных систем. / Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. Задание на дом: Составьте операционную карту установки Windows по схеме		2	
Раздел 3 – Резервное копирование и восстановление данных и операционной системы				
	Содержание учебного материала	2		
Тема 8. Резервное копирование	1 Резервное копирование / Понятие резервного копирования. Виды резервного копирования. Клонирование разделов и создание образов. Полное файловое резервирование. Дифференциальное резервирование. Инкрементное резервирование (Incremental backup). Архивация. Обзор программ для резервного копирования данных и ОС Задание на дом: сделать таблицу различий разных видов backup	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
	Практические занятия			
	1 Практическая работа №15. «Создание образа системы» Задание на дом: Подготовить отчет по выполненной работе		2	
	Содержание учебного материала	5		
Тема 9. Восстановление данных и операционной системы	1 Восстановление ОС / Обзор. Точки восстановления. Различия в операционных системах. Запуск и управление программой. Техническая реализация. Ограничения и сложности. Диск восстановления Задание на дом: исследовать ПО для восстановления системы	3		
	2 Восстановление данных / Причины потери данных. Способы восстановления. Программный способ: Восстановление структуры файловой системы. Восстановление удаленных данных файловой системы. Восстановление по сигнатурам. Смешанное восстановление. Программно-аппаратный способ: Накопители CD/DVD/BR. NAND-Flash.. Задание на дом: исследовать ПО для восстановления данных	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
	Практическая работа №20. «Восстановление данных» Задание на дом: Подготовить отчет по выполненной работе		2	
Экзамен		6		
Всего		46	18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в мастерской «Веб-дизайн и разработка»

Оборудование мастерской:

- Стол компьютерный – 16 шт.,
- компьютеры (Processor Intel Core i7 8700, тактовая частота 3.2GHz, 6 ядер, 12 потоков, встроенная сетевая карта Ethernet 1000BASE-T, ОЗУ 32 GB, SSD 1 Tb Монитор TFT 23.8" Viewsonic VA2419-sh (LCD, Wide, 1920x1080, D-Sub, HDMI)
- Комплект Logitech Combo MK120 Black USB 920-002561)– 16 шт.,
- аудиторные столы – 6 шт.,
- стул ученический – 21 шт.,
- стул компьютерный -17 шт.,
- Источник бесперебойного питания (APC Easy UPS 1000VA) – 15 шт.,
- Сервер в комплектации: Платформа Supermicro SSG-6049P-E1CR36L, Процессор 2x Intel(R) Xeon(R) Platinum 8280L CPU @ 2.70GHz 56 QPI, 4x HDD SSD 3.2 Tb SAS 12Gb/s, Оперативная память - 8 x 64 GB Kingston DDR4-2933 ECC Registered – 1 шт.,
- Mikrotik - 1 шт.,

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

- VirtualBox.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания:

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять параметрами загрузки операционной системы (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.6); - выполнять конфигурирование аппаратных устройств (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10); - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.6); управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.6) 	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам 1-6 – Оценка выполнения практического задания – Оценка выполнения задания для самостоятельной работы
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10) - архитектуры современных операционных систем; (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10); - особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10); - принципы управления ресурсами в операционной системе; (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10) - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10) 	

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Архитектура аппаратных средств

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7.	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в
Объем образовательной программы	58
в том числе:	48
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	Д/З

Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Архитектура аппаратных средств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. Домашнее задание: Изучить Л1 Стр. 4-6		
Раздел 1. В			
Тема 1.1. Классы вычислительных машин.	Содержание учебного материала	2 2	
	История развития вычислительных устройств. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколению, назначению, по размерам, и функциональным возможностям. Домашнее задание: Изучить Л1 Стр. 13 -17		
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы.			
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала		
	1 Базовые логические операции и схемы: логические элементы И, ИЛИ, НЕ Таблицы истинности, регистры, сумматоры Домашнее задание: Изучить Л3 Стр. 15 -18	2 2	
Тема 2.2. Логическовьи основы ЭВМ	Содержание учебного материала		
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ Принципы фон Неймона. Домашнее задание: Изучить Л3 Стр. 19 -28	2	
Тема 2.3. Организация работы и функционирования процессора.	Содержание учебного материала		
	Организация и функционирование процессора Домашнее задание: Изучить Л3 Стр. 35 -48	4	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессора	Содержание учебного материала		
	Системы команд процессора Домашнее задание: Изучить Л3 Стр. 45 -51	2	
Тема 2.5. Компоненты системного блока	Содержание учебного материала		
	Системная плата. Корпуса. Блоки питания. Шины расширения. Flash память Домашнее задание: Изучить Л3 Ст р. 67 -68	4	

Тема 2.6 Запоминающие системы ЭВМ.	Содержание учебного материала			
	Виды памяти: Накопители CD ROM DVD ROM Домашнее задание: Изучить ЛЗ Стр. 73 -78		4	
	Самостоятельные работы обучающихся			
	1	Подготовка реферата	4	
Раздел 3.Периферийные устройства				
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала		4	1
	Мониторы видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Домашнее задание: Изучить ЛЗ Стр. 3			
	Практические занятия		2	2
	Самостоятельные работы обучающихся			3
	1	Подготовка реферата	4	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные техники	Содержание учебного материала			
	Мониторы видеоадаптеры. Манипуляторы, джойстики трекболы дигитайзеры Домашнее задание: Изучить Л4 Стр. 78-80		4	1
	Практические занятия		2	
	Самостоятельные работы обучающихся		2	
1	Практическое занятие Системы счисления (перевод чисел из одной системы в другую) Домашнее задание: Оформить отчет		2	
2	Практическое занятие Кодирование системы Домашнее задание: Оформить отчет		2	
3	Практическое занятие Логические элементы Домашнее задание: Оформить отчет		2	
4	Практическое занятие Триггеры Домашнее задание: Оформить отчет		2	
5	Практическое занятие Материнские платы Домашнее задание: Оформить отчет		2	
6	Практическое занятие Блоки питания. Домашнее задание: Оформить отчет		2	

7	Практическое занятие Интерфейсы. Домашнее задание: Оформить отчет	2	
	Дифференцированный зачёт	Д/З	
	Всего:	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Архитектура аппаратных средств

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Архитектура аппаратных средств

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы контроля
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем</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 недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания, (деятельностью студента)
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>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</p>	<p>«Удовлетворительно» - 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 ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-10
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Информационные технологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация Специалист по информационным системам, профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»(утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 №869н), примерной основной образовательной программой

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация - Специалист по информационным системам.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3	- обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	- назначение и виды информационных технологий; - технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

	очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	58
самостоятельной работы обучающихся	10
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	Д/З

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	58
в том числе:	48
теоретических занятий	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет	Д/З

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
Тема 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала	10		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	1 Понятие информации и информационных технологий / Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода. информации. Современные SMART-устройства. Задание на дом: Подготовить презентацию «Необычные периферийные устройства»	2		
	2 Операционная система / Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система. Назначение. Виды. Антивирусное ПО. Назначение. Виды Задание на дом: Привести примеры отечественных операционных систем	6		
	3 Общие сведения о компьютерных сетях / Компьютерные сети. Локальные и глобальные. Назначение. Виды. История возникновения Задание на дом: Перечислить оборудование локальной сети колледжа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
1	Описать структуру построения локальной сети			
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО	Содержание учебного материала	20		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	1 Текстовый процессор. Создание и форматирование документа / Назначение текстовых редакторов Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Задание на дом: Заполнить сравнительную таблицу «Версии MS Word»	4		
	2 Редактирование и форматирование текстовых документов / Понятие абзаца. Масштабирование рабочего окна. Режимы работы с документом. Навигация по документу. Форматирование документа, параметры. Задание на дом: Заполнить таблицу «Способы выделения текстовых фрагментов»	4		
	3 Табличные процессоры / Создание книг, форматирование, специальные возможности. Задание на дом: Просмотреть видеоролик о технологии PowerPoint	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
	4 Табличные процессоры / Формулы VB (макросы) Задание на дом: Привести пример использования форм в Excel	4		
	5 Программа подготовки презентаций. Структура презентации и система навигации. Создание слайдов. Макеты. Оформление, ссылки, анимация. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) Задание на дом: Подготовить шаблон оформления	2		
	6 Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Приложения для работы с графикой. Многофункциональные редакторы. Работа в многофункциональном графическом редакторе. Задание на дом: Составить список бесплатных графических редакторов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка презентации. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Приложения для работы с графикой. Многофункциональные редакторы. Работа в многофункциональном графическом редакторе.	5		

1	<p>Практическая работа №1. «Создание и редактирование документа» . Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Режим предварительного просмотра. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок</p> <p>Задание на дом: Перечислить все команды вкладки Вставка</p>		2	
2	<p>Практическая работа №2. «Работа со списками» / Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.</p> <p>Задание на дом: Создать новый стиль в многостраничном документе.</p>		2	
3	<p>Практическая работа №3. «Создание и редактирование таблиц» / Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.</p> <p>Задание на дом: Записать в тетрадь команды для формул в таблицах Word.</p>		2	
4	<p>Практическая работа №4. «Работа с рисунками в документе» / Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.</p> <p>Задание на дом: Записать в текстовый документ систему уравнений по вариантам..</p>		2	
5	<p>Практическая работа №5. «Работа с диаграммами»/ Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений .</p> <p>Задание на дом: Перечислить виды нестандартных диаграмм</p>		2	
6	<p>Практическая работа №6. «Создание сводных отчетов»/ Оформление итогов и создание сводных таблиц</p> <p>Задание на дом: Разработать пользовательскую форму для задачи.</p>		2	
7	<p>Практическая работа №7. «Анимация в презентациях»/ Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов.</p> <p>Задание на дом: Анимировать схему</p>		2	
8	<p>Практическая работа №8. Анимация объектов. Создание автоматической презентации.</p>		2	

	9	Практическая работа №9. «Интерфейс графического редактора». Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе Задание на дом: Отредактировать личное фото.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: «Работа с рисунками в документе». Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами. «Работа с диаграммами». Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений. «Создание сводных отчетов». Оформление итогов и создание сводных таблиц . Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов.			5		
Дифференцированный зачет			Д/З		
Всего			58	18	

«Работа с рисунками в документе» / Вставка рисунков. Составление блок-схемы.
 Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур.
 Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.
 «Работа с диаграммами». Вставка столбцов. Работа со списками.
 Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.
 «Создание сводных отчетов». Оформление итогов и создание сводных таблиц
 «Анимация в презентациях».
 Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов.
 Анимация объектов.
 Создание автоматической презентации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет «Информатики». Оборудование учебного кабинета:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся; – Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Комплект учебно-методической документации; Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Microsoft Office 2016, графический редактор Paint.NET.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. —Саратов: Профобразование 2021. —111с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ 	<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 недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой 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>	<ul style="list-style-type: none"> - Тестирование на знание терминологии по темам «Обработка информации», «Анализ числовых данных»; - Самостоятельная работа (Разработка формы в MS Excel для ввода персональных данных) - Самостоятельная работа (Подготовка презентации колледжа для образовательной IT-выставки) - Наблюдение за выполнением практической работы (в Paint.net)
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и виды информационных технологий, - технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - базовые и прикладные информационные технологии - инструментальные средства информационных технологий 		

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-16
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17-18
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19-20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование** квалификация **Специалист по информационным системам** и примерной основной образовательной программой, профессионального стандарта **Специалист по информационным системам**.

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация базовой подготовки - **Специалист по информационным системам**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.4, 2.5	<ul style="list-style-type: none">- 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.	<ul style="list-style-type: none">- 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-ориентированное модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 188 час, в том числе:

	очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	152
самостоятельной работы обучающихся	16/14
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	188
в том числе:	152
теоретических занятий	76
практические занятия	76
Итоговая аттестация в форме Экзамена	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16/14

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1	Введение в программирование		ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.4, 2,5	
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание учебного материала	9		
	1	Развитие языков программирования / Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. Задание на дом: Составить сравнительную таблицу языков программирования		2
	2	Жизненный цикл программы / Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере. Задание на дом: Ответить на вопросы		2
	3	Основные понятия алгоритмизации / Программа, транслятор, компилятор, интерпретатор. Средства создания программ. Алгоритмы. Исполнители алгоритмов. Свойства и способы описания алгоритмов. Основные символы блок-схем. Задание на дом: Ответить на вопросы		2
	4	Алгоритм линейной структуры, разветвляющейся структуры и циклической структуры. Примеры линейных алгоритмов. Алгоритм разветвляющейся структуры полный и неполный. Сложное логическое условие. Виды циклов. Алгоритм цикла со счетчиком. Алгоритм цикла с постусловием. Алгоритм цикла с предусловием. Задание на дом: Составить элементарную структуру по варианту.		2
	Практические работы			6
	1	Практическая работа №1 «Составление программ линейной структуры» Задание на дом: Составление словесного алгоритма деления отрезка пополам с помощью циркуля и линейки		2
	2	Практическая работа №2 «Составление программ разветвляющейся структуры» Задание на дом: Оформить блок-схемы в отчет		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
	3	Практическая работа № 3 «Составление программ циклической структуры» Задание на дом: Оформить блок-схемы в отчет	2	
	Самостоятельная работа		10	
	1	Составить алгоритм и решить задачу по варианту. Примеры линейных алгоритмов. Алгоритм разветвляющейся структуры полный и неполный. Сложное логическое условие. Виды циклов. Алгоритм цикла со счетчиком. Алгоритм цикла с постусловием. Алгоритм цикла с предусловием.		
Тема 1.2. Основные элементы языка	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.4, 2.5
	1	Основные элементы языка/ Синтаксис языка программирования. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Типы данных языка программирования. Правила объявления констант и переменных. Ошибки при использовании констант. Выражения и операции. Оператор присваивания. Правила записи выражений и операций. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. Задание на дом: Составить сравнительную таблицу «Тип данных»	2	
	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа №4. «Знакомство со средой программирования» Задание на дом: Составить алгоритм задачи «Подсчитать количество цифр в числе X»	2	
Раздел 2	Основные конструкции языков программирования			
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала		12	
	1	Операции и выражения / Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. Задание на дом: Ответить на вопросы	2	

	2	Условные оператор / Вложенный условный оператор. Оператор безусловного перехода. Оператор выбора. Задание на дом: Решить и написать программу по использованию условного оператора	2
--	---	---	---

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
	3	Циклические конструкции / Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	2	
	4	Строки / Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Стандартные функции и процедуры для работы со строками. Множества. Объявление множества. Операции над множествами. Задание на дом: Найти ошибки в алгоритме	2	
	5	Массивы / Объявление массива. Ввод и вывод одномерных массивов. Двумерные массивы. Ввод и вывод двумерных массивов. Обработка массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел. Задание на дом: Решить и написать программу по использованию одномерных массивов	2	
	6	Структурированные и комбинированные типы данных / Описание типа данных запись. Задание значения типа данных запись в программе. Вывод на экран тип данных запись. Понятие поля записи. Структурированный тип данных - множество.	2	
		Операции над множествами. Комбинированный тип данных - запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа. Задание на дом: Решить и написать программу по использованию типа запись	2	
	Практические занятия		22	

1	Практическая работа №5. «Создание проектов с использованием условного оператора if/else»	2
2	Практическая работа №6. «Создание проектов с использованием оператора выбора switch и перечислений»	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
3	Практическая работа №7. «Создание проектов создание циклической структуры (for)» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
4	Практическая работа №8. «Создание проектов создание циклической структуры (while)» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
5	Практическая работа №9. «Создание проектов создание циклической структуры (do)» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
6	Практическая работа №10. «Обработка одномерных массивов» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
7	Практическая работа №11. «Обработка двумерных массивов» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
8	Практическая работа №12. «Работа со строками» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
9	Практическая работа №13. «Работа с данными типа множество» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
10	Практическая работа №14. «Работа с файлами» /Создание проектов с использованием текстовых файлов. Файлы последовательного доступа. Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	

	11	Практическая работа №15. «Типизированные и не типизированные файлы» / Использование компонентов OpenFileDialog и SaveFileDialog для работы с типизированными и не типизированными файлами. Задание на дом: Решить задачу по варианту	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
		Составить таблицу сравнения разного вида циклов. Решить задачу по варианту. Создание проектов с использованием текстовых файлов. Файлы последовательного доступа. Использование компонентов OpenFileDialog и SaveFileDialog для работы с типизированными и не типизированными файлами.		
Раздел 3	Модульное программирование			ОК 1,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.4, 2.5
	1 Подпрограммы / Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. Задание на дом: Составить таблицу сравнения видов подпрограмм	2	
	2 Рекурсия / Виды рекурсии. Алгоритмы рекурсивных функций. Структура рекурсивной процедуры. Программирование рекурсивных алгоритмов. Задание на дом: Провести трассировку алгоритма задачи	2	

	3	Функции / Способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции. Задание на дом: Подготовить функции для заполнения массива	2	
	Практические занятия		6	
	1	Практическая работа №16. «Организация процедур» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
	2	Практическая работа №17. «Организация функций» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
	3	Практическая работа №18. «Применение рекурсивных функций» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
Тема 3.2. Структуризация в программировании	Содержание учебного материала		4	
	1	Основы структурного программирования / Методы структурного программирования Задание на дом: Ответить на вопросы	2	
	2	Модульное программирование / Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули. Задание на дом: Составить список процедур и функций для модуля	2	
	Практические занятия		2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		2	4
	1	Практическая работа №19. «Программирование модуля. Создание библиотеки подпрограмм» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
Раздел 4	Работа с динамической памятью			
Тема 4.1. Указатели	Содержание учебного материала		4	
	1	Указатели / Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. Задание на дом: Ответить на вопросы	2	

	2	Структуры данных на основе указателей / Задача о стеке. Задание на дом: Ответить на вопросы	2	
	Практические занятия		1	
	1	Практическая работа №20. «Использование указателей для организации связанных списков» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	1	
Раздел 5	Объектно-ориентированного программирование			
Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала		8	
	1	История развития ООП / Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Задание на дом: Оформить презентацию на тему: «История развития ООП»	2	
	2	Основные принципы ООП / Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Задание на дом: Повторить дома пройденный материал	2	
	3	Классы объектов / Компоненты и их свойства Задание на дом: Сравнить классы объектов	2	
	4	Событийно-управляемая модель программирования / Компонентноориентированный подход Задание на дом: Ответить на вопросы	2	
	Практические занятия		4	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
	1	Практическая работа №21. «Объявление и использование классов» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
	2	Практическая работа №22. «Объявление и использование классов с использованием свойств» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
	3	Практическая работа №23. «Создание наследованных классов» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи.	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Оформить презентацию на тему: «История развития ООП». Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Компоненты и их свойства. Сравнить классы объектов. Компонентноориентированный подход.</p>	10		
	1			
Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика	Содержание учебного материала		4	
	1	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика / Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Задание на дом: Составить конспект на тему «Стандарт оформления кода»	2	
	2	Параметры среды программирования / Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта Задание на дом: Создайте приложение, которое имеет кнопки, подписи, компоненты.	2 2	
	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа №24. «Изучение интегрированной среды разработчика» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные компоненты интегрированной среды разработки / Состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2 2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы

1	2	3	4
	Задание на дом: Повторить пройденный материал		
	Практические занятия	9	
1	Практическая работа №25. «Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
2	Практическая работа №26 «Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
6	Практическая работа №27 «Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
Тема 5.4. Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала	5	
	1 Разработка интерфейса / Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения. Задание на дом: Составить концепт собственного игрового приложения	2	
	2 Системные коллекции / Использование ArrayList и сбор элементов данных, предназначение и использование интерфейса IComparer, работа с последовательными списками (Queue, Stack), работа со словарями (Hashtable, SortedList, ListDictionary,	2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	HybridDictionary, OrderedDictionary), роль интерфейса IEqualityComparer, применение специализированных наборов Задание на дом: Составить таблицу сравнения системных коллекций	2	
	Практические занятия	9	
1	Практическая работа №28. «Создание проектов с использованием ArrayList» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	

	2	Практическая работа №29. «Сбор элементов данных во время работы с проектом» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	1	
	3	Практическая работа №30. «Разработка интерфейса приложения, разработка функциональной схемы работы приложения» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
	4	Практическая работа №31. «Разработка игрового приложения» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
	5	Практическая работа №32. «Разработка оконного приложения с несколькими формами» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи	2	
Тема 5.5. Этапы разработки приложений	Содержание учебного материала		6	
	1	Разработка приложения / Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения. Задание на дом: Заполнить таблицу: «Свойства, методы и события объектов»	2	
	2	Сериализация / Общее понятие сериализации. XML сериализация, Binary сериализация. SOAP сериализация. Собственные методы сериализации. Задание на дом: Ответить на вопросы.	2	
	3	Процесс сериализации и десериализации / Собственные методы сериализации. Задание на дом: Ответить на вопросы.	2	
	Практические занятия		6	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
	1	Практическая работа №33. «Работа с Binary сериализацией» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи.	2	
	2	Практическая работа №34. «Работа с XML, SOAP сериализацией» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи.	2	
Тема 5.6. Иерархия	Содержание учебного материала		8	

классов	1	Классы ООП / Виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов. Тестирование и отладка приложения. Решение задач. Задание на дом: Составить презентацию на тему «Классы ООП».	2	
	2	Многозадачность / Многозадачность на основе потоков, работа с потоками в .NET Framework: пространство имен System.Threading, класс Thread Задание на дом: Ответить на	2	
	3	Создание потоков. Состояния потоков / Использование IsBackground, приоритеты потоков, классы Interlocked, Monitor, синхронизация потоков, сообщение между потоками. Методы Pulse(), Wait(), PulseAllQ Задание на дом: Повторить пройденный материал.	2	
	Практические занятия		8	
	1	Практическая работа №35. «Работа с классом Thread» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи.	2	
	2	Практическая работа №36. «Работа с IsBackground» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи.	2	
	3	Практическая работа №37. «Работа с классами Interlocked, Monitor» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи.	2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
	Практическая работа №38. «Перегрузка методов» Задание на дом: Оформить отчет выполненной задачи.	2		
Экзамен			6	
Всего			188	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется лаборатория «Программирования и баз данных».

Оборудование учебного кабинета:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор Intel Core i5-4460, оперативная память объемом 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5-4460, оперативная память объемом 8 Гб);
- Сервер в серверной для лаборатории (Платформа Supermicro 2028R-C1R - 2U, 2 x E5-2600v3/v4, 16 DIMMs, 16 x 2.5 HS, LSI 3108, 2 x 920W, 4 6 PCIe LP; Процессор - Intel Xeon E5-2620 v4, 2.1GHz / 3.0GHz, 8 QPI, 2 Toshiba 300 Gb (AL14SEB030N) HT, TB; Оперативная память - 2 x 32 GB Kingston DDR4-2133 ECC Registered Cores, 20 MB LLC, 85 W, DDR4-2133, 8 GT/, ОС Windows Server 2016);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>
2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014442-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864235>
3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533200>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать программы для графического отображения алгоритмов (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10) - Определять сложность работы алгоритмов (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.4, 2.5) - Работать в среде программирования (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.4) - Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.4) - Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.5) - Выполнять проверку, отладку кода программы (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.4) 	<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 недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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 ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам; - Контрольные работы по разделам - Самостоятельная работа. - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Решение профессиональной задачи
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10) 		

<p>- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10)</p> <p>- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10)</p> <p>- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10)</p> <p>-Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно - ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10)</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация «Специалист по информационным системам»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина общепрофессионального цикла

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

В результате освоения учебной 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.
- Роль государственного регулирования в обеспечении.
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
- Виды административных правонарушений и административной ответственности.
- Нормы защиты нарушений прав и судебный порядок разрешения споров.

В результате освоения учебной 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ,

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	48
теоретические занятия	34
практические занятия	14
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	10
Итоговая аттестация в форме диф. зачета	Д/З

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Правовое регулирование хозяйственной деятельности в условиях рыночной экономики				
Тема 1.1. Организационно правовые формы юридических лиц, их правовой статус	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные положения об организациях (предприятиях) как субъектах хозяйственного права.		
	2	Понятие юридического лица. Классификация и правоспособность юридических лиц.		
	3	Учредительные документы юридических лиц.		
	4	Государственная регистрация предприятия. Органы юридических лиц. Наименование и местонахождение юридических лиц. Представительства и филиалы.	2	2
	5	Реорганизация и ликвидация предприятия. Несостоятельность (банкротство) предприятия.	2	
	6	Основные положения об отдельных видах организаций (предприятий): полное товарищество, товарищество на вере.	2	
	7	Общество с ограниченной ответственностью, акционерное общество, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, некоммерческие организации.	2	
	8	Ответственность юридических лиц.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие №1 «Ликвидация юридического лица, порядок ликвидации»	2	
	2	Практическое занятие №2 «Правовой статус индивидуального предпринимателя»	2	
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Тема 1.2. Правовое регулирование договорных отношений в хозяйственной деятельности организации (предприятия)	Содержание учебного материала		2	1
	1	Понятие и значение хозяйственного договора. Форма хозяйственного договора. Договор купли-продажи. Договор поставки. Транспортные договоры. Договоры на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Договоры на передачу имущества во временное пользование. Договоры о совместной деятельности. Организация договорной работы в организации		
	Практические занятия		2	
	1	Практическое занятие №3 «Гражданско-правовой договор: виды и формы»		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.3. Правовое	Содержание учебного материала	-	-	

регулирование трудовых отношений в хозяйственной деятельности организации (предприятия)	1	Общие положения Трудового кодекса РФ. Участники трудовых отношений. Трудовой договор (контракт): порядок его заключения, основания прекращения. Дисциплинарная и материальная ответственность работника. Административные правонарушения и административная ответственность.	2 2	2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие №4 «Понятие трудового договора. Права и обязанности работника и работодателя»	2	-
	2	Практическое занятие №5 «Заключение трудового договора»	2	-
	5	Практическое занятие № 6 «Прекращение, расторжение трудового договора»	2	-
	6	Практическое занятие № 7 «Понятие МРОТ. Система оплаты труда».	2	-
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
Раздел 2. Разрешение хозяйственных споров				
Тема 2.1. Ответственность субъектов	Содержание учебного материала			
	1	Порядок и виды ответственности субъектов предпринимательской деятельности. Основания и реализация ответственности	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
Тема 2.2. Предупреждение споров	Содержание учебного материала			
	1	Деятельность юридической службы по предупреждению хозяйственных нарушений и устранению их последствий. Сущность хозяйственных споров.	2 2	-
	2	Урегулирование споров на основе предъявления претензий. Разрешение споров в арбитражном суде. Рассмотрение споров третейскими судами. Постоянно действующие третейские суды	2	-
Тема 2.3 Защита прав	Содержание учебного материала			
	1	Защита нарушенных права и судебный порядок разрешения споров.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
ВСЕГО:			48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения.

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине;
- комплект учебно-наглядных пособий «Правовые основы»;
- кодексы РФ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор;
- экран;
- аудиторная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/525840/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, самостоятельной работы, тестирования и выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы И методы контроля и оценки результатов обучения
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	Проверка правильности выполнения практических работ. Текущий контроль по темам практических заданий Устный и письменный контроль. Индивидуальный и фронтальный опрос. Тестирование с применением проблемных заданий. Выполнение практических работ Проверка домашней работы
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	Текущий контроль по те практических заданий Устный и письменный контроль. Индивидуальный и фронтальный опрос. Тестирование с применением проблемных заданий.

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Безопасность жизнедеятельности

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

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01- ОК10.	<ul style="list-style-type: none">- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту.- Выполнять правила безопасности 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 воинской службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.- Владеть способами бесконфликтного общения и само реализации в повседневной деятельности в экстремальных условиях военной службы.- оказывать первую помощь	<ul style="list-style-type: none">- 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

		<p>поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>- 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>- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>- Порядок и правила оказания первой помощи.</p>
--	--	---

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

	Очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	68
самостоятельной работы обучающихся	-
консультаций	-
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	Д/З

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка в том числе:	68
теоретических занятий	42
практические занятия	26
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	Д/З

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Гражданская оборона				
	Содержание учебного материала			
Тема 1.1. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация гражданской обороны.	± Гражданская оборона, цели и задачи./ Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Оружие массового поражения. Средства индивидуальной защиты. / Противогазы I П-5, респираторы, марлевые повязки, ОЗК. Поражающие факторы ядерного (термоядерного), химического и биологического оружия и способы защиты от них. Задание на дом: Повторить цели и задачи гражданской обороны, виды оружия массового поражения.	2 2	ОК. 01- ОК10.	
	2 Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Действия населения при получении сигнала об угрозе ЧС./ Приборы радиационной опасности и химической разведки и контроля. Сигналы оповещения гражданской обороны. Задание на дом: Повторить средств коллективной защиты от оружия массового поражения, порядок действий при получения действия сигналов ГО.	2		
	Практические занятия.			
	1 Практическое занятие №1. Отработка нормативов по надеванию противогаза и респиратора, ватно-марлевой повязки. Задание на дом: Изготовить ватно-марлевой повязку.	2		
	2 Практическое занятие №2 Укрытие в укрытиях и убежищах при сигналах тревоги. Задание на дом: Повторить сигналы оповещения гражданской обороны и действия по этим сигналам, правила поведения в укрытиях и убежищах.	2		
Тема 1.2. Защита населения и территории при	Содержание учебного материала			
1 Понятие чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации природного характера. / Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях,		2	ОК. 01- ОК10.	

стихийных бедствиях		смерчах, грозах. Защита при снежном заносе, сходе лавины, метели, вьюге, селях, оползнях, наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах. Задание на дом: Повторить понятие чрезвычайной ситуации и их видов и правила поведения при чрезвычайных ситуациях природного характера.		
	Практические занятия			
Содержание учебного материала				
Тема 1.3. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	1	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных, взрывоопасных объектах, при авариях с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ» и при возникновении радиационной аварии»/ Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах, на химически-опасных объектах, на радиационно-опасных объектах. Задание на дом: Повторить правила действий населения при возникновении чрезвычайных ситуаций на производственных объектах.	2	ОК. 01- ОК10.
	Практические занятия			
	±	Практическое занятие № 3 «Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользование средствами пожаротушения». Задание на дом: Повторить правила действия граждан при пожаре и задымлении, правила оказания доврачебной помощи пострадавшим при пожаре	2	
Содержание учебного материала				
Тема 1.4. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	±	Ч.С. социального характера. / Терроризм. История терроризма. Виды терроризма. Виды взрывных устройств и взрывчатых веществ. / Способы определения замаскированных взрывчатых устройств. Действия при обнаружении взрывчатого устройства или взрывчатого вещества. Правила поведения граждан при захвате заложников. Задание на дом: Повторить понятия и виды терроризма. Порядок действий граждан при обнаружении подозрительных предметов.	2	ОК. 01- ОК10.
	Практические занятия			
Раздел 2, Основы военной службы				
Содержание учебного материала				
Тема 2.1. Вооружённые силы России на современном этапе. Организационная структура Вооружённых сил РФ.	1	Состав и организационная структура Вооружённых Сил. / Виды Вооружённых сил и рода войск. Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Военская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом Задание на дом: Повторить структуру вооружённых сил РФ. Способы комплектования вооружённых сил.	2	ОК. 01- ОК10.
	2	Организация и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке.	2	

		Задание на дом: составить алгоритм призыва граждан на военную службу.		
	3	Особенности ведения боевых действий ВС и МВД на современном этапе в условиях локальных войн и партизанской войны. Задание на дом: На примере художественных фильмов и художественной литературы афганской войны определить особенности ведения боевых действий в локальных войнах.	2	
	4	Сухопутные войска/ , история создания, предназначения, рода войск входящие в Сухопутные войска. Задание на дом: Повторить предназначение, рода войск входящие в Сухопутные войска.	2	
	5	Военно-Морской Флот, военно-воздушные силы/ , история создания, предназначение, рода авиации. Задание на дом: подготовить сообщения об истории создания ракетных войск.	2	
		Практические занятия		
	1	Практическое занятие №4 «Проведения «зачистки» в зоне боевых действий». Задание на дом: Повторить особенности ведения боевых действий в локальных войнах	2	
	2	Практическое занятие №5 Ролевая игра «Приведение присяге военнослужащих вооруженных сил России» Задание на дом: выучить права и свободы военнослужащего	2	
		Содержание учебного материала		
	1	Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество./ Воинский долг, обязанности гражданина защищать отечество. Задание на дом: написание эссе «Воинский долг в моем понимании»	2	
		Практические занятия		
	1	Практическое занятие №6 «Военная присяга. Боевое знамя воинской части». / Взаимоотношения между военнослужащими, внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Задание на дом: Повторить воинские традиции и ритуалы.	2	
	2	Практическое занятие №7 «Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового». Задание на дом: Повторить обязанности часового	2	
	3	Практическое занятие №8 «Основное содержание патриотизма/: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Задано на дом: подготовить презентацию по теме «Россия - моя Родина».	2	
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России. Боевые традиции.				ОК. 01- ОК10.
Тема 2.3. Строевая подготовка		Содержание учебного материала		
		Практические занятия		ОК. 01- ОК10.

	1	Практическое занятие №9 Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым шагом, бегом, шагом на месте. /Повороты в движении. Задание на дом: Повторить строевые приёмы.	2	
	2	Практическое занятие №10 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. / Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него: Задание на дом: Повторить строевые приёмы	2	
	3	Практическое занятие №11 Движение походным шагом Задание на дом: Повторить строевые приемы	2	
	4	Практическое занятие №12 Отход, подход к начальнику, выход из строя, строевой дренаж. Задание на дом: Повторить строевые приемы	2	
	Содержание учебного материала			
Тема 2.4. Огневая подготовка	1	«Автомат Калашникова»/. История создания и изменение ТТХ. автомата» Задание на дом: Найти в литературе материал о истории создания АК 74 и истории стрелкового оружия.	2	ОК. 01- ОК10.
	2	Изучение тактике - технических характеристик «АК - 74» Задание на дом: Повторить ТТХ АК-74	2	
		«Хранение и уход за оружием»/. Чистка и смазка оружия. Задание на дом: Повторить правила ухода за оружием.	2	
	Практические занятия			
		Практическое занятие №13 «Неполная разборка и сборка автомата. Принятие положений для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание». Задание на дом: Повторить устройства АК 74	2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний				
	Содержание учебного материала			
Тема 3.1. Медико-санитарная подготовка	1	Виды ранений»/. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Наложение повязок на голову, туловище, нижние и верхние конечности. Задание на дом: Повторить виды ранений и правила оказания помощи при ранениях.	2	ОК. 01- ОК10.
	2	Виды травм./ Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжении связок и синдроме длительного сдавливания. Наложение шины на место перелома, транспортировка пострадавшего. Виды ожогов./ Первая (доврачебная) помощь при термических или кислотных ожогах. Задание на дом: Повторить виды и степени ожогов и правила оказания доврачебной помощи при ожогах.	2	

	3	Первая (доврачебная) помощь/ при утоплении, перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Задание на дом: Повторить действия по оказанию помощи при обморожениях.	2	
	4	Оказание помощи при отравлении /пищевом, алкогольном, ядами, кислотами, щелочами. Задание на дом: Повторить правила оказания помощи при отравлениях.	2	
	5	Оказание помощи при поражении электрическим током Задание на дом: Повторить действия по оказанию помощи при поражении электрическим током.	2	
дифференцированный зачет			Д/З	
ВСЕГО			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет №__ «Безопасность жизнедеятельности» оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Стол учиский-15 шт., стул ученический-30 шт., доска аудитор - 1 шт., компьютер -1 шт., манекен с набором защитной одежды - 1 шт., противогаз - 9 шт., прибор радиационной разведки – 1 шт., прибор химической разведки – 1 шт., столы - 3 шт., телевизор – 1 шт., макет автоматов для сборки и разборки -2 шт., сумка санитарная - 3 шт., ящик для хранения оружия – 1 шт., шкаф для документов - 3 шт.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082> — Текст: электронный.

2. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>

4. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принцип обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование развития событий и оценка последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе при условиях противодействию терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принцип снижения вероятности их реализации. - Основы законодательство о труде, организация охраны труда. - Условия охраны труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и охраны государства - Задачи основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожаре. - Организация и порядок призыва граждан призыва на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящее на вооружении (оснащении) воинских подразделений , в которых имеются военно-учетные специальности , родственные специальности СПО. - Область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей воинской службы. - Порядок и правила оказания первой помощи. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного уровня и их последствий в профессиональной деятельности и в быту. - Выполнять правила безопасности на рабочем месте. \- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и определять самостоятельно среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способом бесконфликтного общения и само реализации в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. - Оказывать первую помощи. 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - практические работы; - самостоятельные работы; - контрольные работы.

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. Экономика отрасли

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование** квалификация базовой подготовки **Специалист по информационным системам**,
примерной основной образовательной программой, Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП. 07 Экономика отрасли** является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация базовой подготовки - **Специалист по информационным системам**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла (ОП).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	<ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; - методику разработки бизнес-плана.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 78 часа, в том числе:

	очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	60
самостоятельной работы обучающихся	18
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Д/З

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	78
в том числе:	60
теоретических занятий	46
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	Д/З

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9
	1 Предприятие и бизнес в отрасли. Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. <i>Классификация предприятий, занимающихся созданием и сопровождением информационных систем</i>	2		
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9
	1 Основной капитал. 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). Задание на дом: Выписать формулы показателей эффективности использования основного капитала	2 2		
	2 Оборотный капитал. Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура Задание на дом: Выписать формулы показателей эффективности использования оборотного капитала	2 2		
	3 Персонал предприятия. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Задание на дом: Решить задачу по численности персонала	2 2		

4	Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда	2 2	
---	--	--------	--

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли

	Задание на дом: Изучить формы оплаты труда.			
	Практические работы:			
1	Практическая работа №1. Расчет структуры стоимости и амортизации основных фондов / Решение задач по расчету стоимости и амортизации основных средств Задание на дом: Написать выводы		2	
2	Практическая работа №2. Расчет показателей эффективности использования оборотных средств / Решение задач по нормативу оборотных средств, по коэффициенту оборачиваемости и длительности одного оборота. Задание на дом: Написать выводы		2	
3	Практическая работа №3. Расчет оплаты труда при различных формах / Решение задач по оплате труда при различных формах Задание на дом: Написать выводы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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). Решение задач по нормативу оборотных средств, по коэффициенту оборачиваемости и длительности одного оборота. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор.	8		
Тема 3. Результаты	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4,

коммерческой деятельности	1	Себестоимость и цена. 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 IT-предприятия, занимающегося созданием и сопровождением информационных систем Задание на дом: Составить схему «Виды себестоимости»	2 2		ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9
	2	Качество и конкурентоспособность продукции. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. <i>Конкурентоспособность в сфере IT-технология: создание и сопровождение информационных систем</i> Задание на дом: Придумать мероприятия для повышения конкурентоспособности определенного товара	2 2		
	3	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат - балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования современных условиях Задание на дом: Составить схему «Виды прибыли»	2 2		
	4	Рентабельность предприятия. Рентабельность - показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства Задание на дом: Выписать способы финансирования производства	2 2		
	Практические работы:				
	1	Практическая работа №4. Расчет себестоимости изготовления продукции / Решение задач по расчету различных видов себестоимости. Расчет себестоимости работ по созданию и сопровождению информационных систем Задание на дом: Написать выводы.		2	
	2	Практическая работа № 5. Определение цены за товар. Выбор оптимального варианта ценообразования / Решение задачи по ценообразованию и выбору лучшего варианта ценообразования. Определение стоимости создания и сопровождения информационных систем.		2	
	3	Практическая работа № 6. Расчет видов прибыли / Решение задач по расчету видов прибыли. Определение динамики прибыли. Определение прибыли от продажи созданной информационной системы Задание на дом: Написать выводы.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			10	

	1	Подготовить презентацию на тему: «Конкурентоспособность товара. Создание и сопровождением информационных систем». Решение задач по расчету различных видов себестоимости. Расчет себестоимости работ по созданию и сопровождению информационных систем.. Решение задачи по ценообразованию и выбору лучшего варианта ценообразования. Определение стоимости создания и сопровождения информационных систем.	10		
--	---	--	----	--	--

		Содержание учебного материала			
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта		Капитальные вложения. Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику, используемую при создании и сопровождении информационных систем: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости Задание на дом: Решить задачу по расчету срока окупаемости	2 2		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9
	1	Практическая работа №7. Оценка эффективности деятельности предприятия / Решение задач по расчету важнейших показателей эффективности деятельности предприятия, занимающегося разработкой веб и мультимедийных приложений, анализ полученных результатов Задание на дом: Написать выводы		2	
Тема 5. Экономика ИТ - отрасли	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9
	1	Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг.	2		
	2	Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли в части создания и сопровождения информационных систем: издержки, цена, прибыль, рентабельность.	2		
	3	Критерии оценки эффективности применения информационных технологий Задание на дом: Изучить дополнительные источники по теме.	2		

Дифференцированный зачет

Всего:	<i>64</i>	<i>14</i>	
---------------	-----------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется:

1. в учебном кабинете «Основы предпринимательской деятельности»:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор и экран;
- учебная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Виханский, О. С. Менеджмент: учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932339>

2. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16416-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536837>

3. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535498>

4. Порфирьев, Д. Н. Менеджмент: учебное пособие / Д. Н. Порфирьев. — Пенза: ПГАУ, 2022. — 93 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270965>

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (знания, умения, коды формируемых ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
Находить и использовать необходимую экономическую информацию. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля.
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	
Знать:	
Общие положения экономической теории. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля.
Организацию производственного и технологического процессов. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	
Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	
Методику разработки бизнес-плана. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7, ПК 9.9	

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Основы проектирования баз данных

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** квалификация **Специалист по информационным системам**, профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»(утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 №869н), примерной основной образовательной программой и содержания компетенции WorldSkills компетенций WorldSkills 09 «Программные решения для бизнеса», R71 «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие 8».

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация - Специалист по информационным системам.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1, 5.1	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; - использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы (MySQL или SQL Server); - отображать логическую структуру базы данных с помощью диаграммы «сущность - связь». 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 92 часов, в том числе:

	очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	72
самостоятельной работы обучающихся	14
консультаций перед экзаменом	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	92
в том числе:	72
теоретических занятий	42
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	
Из них в форме практической подготовки	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
в том числе:	
-теоретические занятия:	
• в сессионный период (перечень № тем): 2.2, 3.2, 5.2	
• в межсессионный период (перечень № тем): все, кроме предусмотренных в сессионный период	
- лабораторно-практические занятия:	
• в сессионный период (№ работ): 2, 3, 6, 7, 8, 9	
• в межсессионный период	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2		3	4	5
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.1, 5.1
	1	Основные понятия баз данных и технологии работы с БД / Объект, сущность, атрибут, ограничение, кортеж, кардинальность, степень отношения, домен, ссылочная целостность, нормализация, первичный, альтернативный и внешний ключи. Архитектура базы данных. Физическая и логическая независимость.	2		
			2		
		2			
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели	Содержание учебного материала				
	1	Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных / Трехуровневая модель СУБД (ANSI). Классификация моделей данных. Инфологическая, даталогическая и физическая модели данных. Понятие модели данных. Иерархическая, сетевая, реляционная, многомерная, объектноориентированная модели данных. Особенности реляционной модели данных: основные понятия и компоненты, свойства отношений. Задание на дом: Привести сравнительную таблицу тезаурусной и дескрипторной модели данных.	2		
			2		
	2	Первичные и внешние ключи отношений. Целостность баз данных. Основные виды связей / Индексирование. Связывание таблиц. Понятие ссылочной целостности Принципы поддержки целостности в реляционной модели данных. Правила внешних ключей, категорийной целостности, ссылочной целостности, контроля целостности связей. Основные операции контроля целостности. Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Реляционный подход к построению модели данных. Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей. Задание на дом: Привести примеры типов взаимосвязей один к одному, один-ко-	2		
		2			
		2			

	3	Реляционная алгебра / Операции объединение, пересечение, разность, декартово произведение. Операции проекция, частное и другие. Примеры. Задание на дом: Выполнить булевы операции на выбранных отношениях	2 2			
	Практические занятия					
	1	Практическая работа №1. «Операции с отношениями (реляционная алгебра)» Задание на дом: Оформить решение в отчет			2	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала					
	1	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация баз данных / Задачи и основные этапы проектирования баз данных. Анализ предметной области. Концептуальное моделирование. Логическое проектирование и физическая модель баз данных. Понятие и правила нормализации. Аномалии баз данных. Нормальные формы схем отношений: первая нормальная форма, вторая нормальная форма, третья нормальная форма. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности: первый, второй и третий уровни. Задание на дом: Посмотреть видео на YouTube «Вся правда о нормализации» и составить алгоритм приведения БД к 3NF.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.1, 5.1	
			2			
	2	Нормальные формы высоких порядков. Модель «сущность — связь» / Нормальная форма Бойса-Кодда, четвертая нормальная форма, пятая нормальная форма, доменно-ключевая нормальная форма, шестая нормальная форма. <i>Элементы модели «сущность-связь»</i> . Сущности. Атрибуты. Идентификаторы. Связи. Слабые сущности. Задание на дом: Составить таблицу «Элементы модели «сущность-связь»»	2 2			
	Практические занятия					
	1	Практическая работа №2. «Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД» Задание на дом: Оформить решение в отчет				2
	2	Практическая работа №3. «Построение модели «сущность-связь»» Задание на дом: Проверить результат по критериям				2
	3	Практическая работа №4. «Преобразование реляционной БД в сущности и связи» Задание на дом: Оформить решение в отчет				2
	4	Практическая работа №5. «Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц» Задание на дом: Проверить результат по критериям				2
	Самостоятельная работа обучающихся					
1	Исследовать предметную область по варианту, провести нормализацию базы данных и построить модель данных «сущность-связь»	7				

Тема 4. Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала					
	1	<p>Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем. / Роль проектирования данных в жизненном цикле информационных систем. CASE-средства, применяемых для проектирования структур БД. Проектирование пользовательских интерфейсов. Список требований пользователей. Анализ транзакций на этапе логического проектирования.</p> <p>Задание на дом: Составить сравнительную таблицу CASE-средств</p>	2 2			
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала					
	1	<p>Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными/ Введение в язык SQL. Работа с таблицами. Ограничения целостности. Изменение данных. Типы данных. Пустые значения и значения по умолчанию в таблицах. Синтаксис команд CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE. Синтаксис команд INSERT, UPDATE, DELETE. Работа с индексами.</p> <p>Задание на дом: Найти ошибки в предложенных операторах DML</p>	2 2			
	2	<p>Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL / Формирование запросов на языке SQL. Выборка данных. Выборка из нескольких таблиц. Вычисления внутри SELECT. Экранирование. Объединение условий, поиск числовых значений, пустых значений. Специальные символы для создания шаблона поиска данных. Использование диапазона поиска данных.</p> <p>Задание на дом: Найти ошибки в предложенных операторах SELECT</p>	2 2			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.1, 5.1
		<p>Сортировка и группировка данных в SQL. Соединения и многотабличные операции / Сортировка, агрегатные функции, группировка данных, определения количества выводимых записей. Псевдонимы полей. Перекрестное соединение (CROSS JOIN). Внутреннее соединение (INNER JOIN). Эквивалентное и неэквивалентное соединения. Естественное соединение. Операция соединения по двум отношениям (таблицам). Соединения JOIN, LEFT JOIN и RIGHT JOIN.</p> <p>Задание на дом: Создать соединения таблицы с собой и с зависимой от неё</p>	2 2			
	Практические занятия					
1	<p>Практическая работа №6. «Создание основных объектов БД. Задание ключей»</p> <p>Задание на дом: Записать оператор CREATE TABLE по варианту</p>			2		

	2	Практическая работа №7. «Задание значений и ограничений поля» / Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата Задание на дом: Определить для полей ограничений		2	
	3	Практическая работа №8. «Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц» Задание на дом: Изменить структуру таблиц БД		2	
	4	Практическая работа №9. «Работа с записями базы данных» / Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла Задание на дом: Записать оператор INSERT, DELETE и UPDATE по варианту		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.1, 5.1
	5	Практическая работа №10. «Импорт данных в таблицы» Задание на дом: Загрузить данных в таблицу из Excel		2	
	6	Практическая работа №11. «Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами» Задание на дом: Оформить решение в отчет		2	
	7	Практическая работа №12. «Проведение сортировки и фильтрации данных» Задание на дом: Напишите запрос по варианту		2	
	10	Практическая работа №13. «Ограничения и представления» Задание на дом: Создайте представление по варианту		2	
	12	Практическая работа №14. «Написание программного файла и работа с табличными файлами» / Работа с переменными. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива Задание на дом: Оформить решение в отчет		2	
	16	Практическая работа №15. «Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы» / Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления Задание на дом: Оформить решение в отчет		2	
	1	Самостоятельная работа обучающихся Создайте базу данных, организуйте необходимый поиск данных по индивидуальному варианту. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном. Создание формы. Управление внешним видом формы.	7		

Консультация перед экзаменом		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	62	30

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в мастерской «Программные решения для бизнеса» (Программирования и баз данных).

Оборудование мастерской:

- Стол компьютерный - 16 шт.,
- компьютеры (Processor Intel Core i7 8700, тактовая частота 3.2GHz, 6 ядер, 12 потоков, встроенная сетевая карта Ethernet 1000BASE-T, ОЗУ 32 GB, SSD 1 Tb Монитор TFT 23.8" ViewSonic VA2419-sh (LCD, Wide, 1920x1080, D-Sub, HDMI)
- Комплект Logitech Combo MK120 Black USB 920-002561)- 16 шт.,
- аудиторные столы - 6 шт.,
- стул ученический - 21 шт.,
- стул компьютерный -17 шт.,
- Источник бесперебойного питания (APC Easy UPS <BV1000I-GR> 1000VA) - 15 шт.,
- Интерактивный дисплей ViewBoard® 86" 4K IFP8650-2EP, сенсорный ввод Платформа внутреннего ПК процессор: ARM Cortex A73 dual-core 1,2 ГГц RAM: 2 ГБ DDR4 Внутренняя память: 16 ГБ - 1 шт,
- Кронштейн для крепления интерактивного дисплея - 1 шт
- Планшеты на Android (Huawei mediapad m3 lite 10 32gb) - 17 шт,
- МФУ Lexmark MX710de - 1 шт,
- Сервер в комплектации: Платформа Supermicro SSG-6049P-E1CR36L, Процессор 2x Intel(R) Xeon(R) Platinum 8280L CPU @ 2.70GHz 56 QPI, 4x HDD SSD 3.2 Tb SAS 12Gb/s, Оперативная память - 8 x 64 GB Kingston DDR4-2933 ECC Registered - 1 шт,
- Mikrotik <RBcAPGi-5acD2nD> - 1 шт.,
- Шкаф металлический - 1шт.,
- Смартфон - 5шт

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

- Microsoft SQL Server Express Edition
- Microsoft Visio Professional
- MySQL
- SQL Server Management Studio

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания:

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, наблюдения за деятельностью студентов, интерпретации результатов самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1) - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10) - использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы (<i>MySQL</i> или <i>SQL Server</i>); (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 5.1) <i>отображать логическую структуру базы данных с помощью диаграммы «сущность - связь»</i> (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1, ПК 5.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам «Основы теории базы данных», «Модели данных»; - Контрольные работы по темам «Нормализация базы данных», «Организация запросов SQL» - Самостоятельная работа (проектирования БД, создания БД) - Наблюдение за выполнением практического задания (в MS SQL Server) - Оценка выполнения практического задания(работы)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы теории баз данных (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1); -модели данных (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1); -особенности реляционной модели и проектирование баз данных (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1); -изобразительные средства, используемые в ER-моделировании (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1); -основы реляционной алгебры (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1); -принципы проектирования баз данных (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1); -обеспечение непротиворечивости и целостности данных (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1); -средства проектирования структур баз данных (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 2.1, ПК 5.1); - язык запросов SQL (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 5.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Решение ситуационной задачи по поиску ошибок в операторах SQL.

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация Специалист по информационным системам, профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»(утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 №869н), примерной основной образовательной программой

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация - Специалист по информационным системам.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.36.5, ПК 7.3	<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.	<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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:

	очная форма обучения	Заочная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	38	
самостоятельной работы обучающихся	12	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	50
в том числе:	38
теоретических занятий	24
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	Д/З

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	
в том числе:	
теоретические занятия:	
практические занятия:	
Самостоятельная работа обучающего (всего)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	из них в форме практической подготовки		
1	2	3		4	
	Содержание учебного материала				
Тема 1. Организация работ по стандартизации	4	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. Задание на дом: Ответить на вопросы	2 2	-	
	5	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ/. Обеспечение качества 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 2	-	
	6	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. Задание на дом: Ответить на вопросы	2 2	-	
	7	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. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента	2 2	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3		4
	<p>Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</p> <p>Задание на дом: Заполнить таблицу согласно распределению функций безопасности по уровням эталонной семиуровневой модели OSI.</p>			
	Практические работы			
	1 Практическая работа №1 Назначение и организация стандартизации. ГОСТы.	-	2	
	2 Практическая работа №2 Международная и государственная стандартизация.	-	2	
	3 Практическая работа № 3 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Задание на дом: ответить на вопросы	-	2	
	4 Практическая работа №4. Системы менеджмента качества Задание на дом: ответить на вопросы	-	2	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Обеспечение качества процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии.</p> <p>ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p>	4		

Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала				
	1	<p>Сущность и проведение сертификации/. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО и МЭК в области сертификации.</p> <p>Задание на дом: Провести Анализ основных документов по процедуре сертификации. Заполнить таблицу</p>	2	-	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2		3		4
	2	<p>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 обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.</p> <p>Задание на дом: Ответить на вопросы</p>	2	-	ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5
	Практические занятия				
	1	<p>Практическая работа №5. Работа с программой Консультант-Плюс / Анализ нормативной документации в области сертификации продукции и услуг в РФ</p> <p>Задание на дом: ответить на вопросы</p>	-	2	
	2	<p>Практическая работа №6. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</p> <p>Задание на дом: ответить на вопросы</p>	-	2	
	Самостоятельная работа				
	1	<p>Разработка инструкции пользователя по использованию компьютерной программы.</p> <p>Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности.</p> <p>Система менеджмента информационной безопасности.</p> <p>Сертификация систем обеспечения качества.</p> <p>Экологическая сертификация.</p>	4		
Тема 3.	Содержание учебного материала				

<p>Техническое документоведение</p>	<p>1</p>	<p>Основные виды технической и технологической документации/. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.</p>	<p>2 2</p>	<p>-</p>	
--	----------	--	----------------	----------	--

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов		Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
			Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2		3		4
		Задание на дом: Постройте схему «Виды технической документации в соответствии с требованиями ГОСТа»			
	Практические занятия				
	1	Практическая работа №7 Основные виды технической и технологической документации Задание на дом: выполнить тест		2	
	Самостоятельная работа				
	1	Формирование требований к информационной системе. Разработка технического задания. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4		
Дифференцированный зачет				-	
Всего			36	14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в мастерской «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие 8»

Оборудование мастерской:

- Персональный компьютер в сборе (Processor Intel Core i7 8700, тактовая частота 3.2GHz, 6 ядер, 12 потоков, встроенная сетевая карта Ethernet 1000BASE-T, ОЗУ 32 GB, SSD 1 Tb)- 16 шт.
- Клавиатура и мышь Комплект Logitech Combo MK120 Black USB920-002561 16 шт.
- Компьютерный монитор(Монитор TFT 23.8" Viewsonic VA2419-sh (LCD, Wide, 1920x1080, D-Sub, HDMI) 30 шт.
- Телевизор LED, 55", Samsung 3840*2160
- Планшеты на Android Huawei mediapad m3 lite 10 32gb Для модуля мобильной разработки 15 шт
- Источник бесперебойного питания APC Easy UPS <BV1000I-GR> 1000VA-16 шт
- Кронштейн для крепления двух мониторов Buro M8 для 2 мониторов-15 шт
- Рабочий стол Офисный стол 1000x600x800-16 шт
- Компьютерный стул (Кресло, цвет серый)-16 шт

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro x64 Rus
- 1С:Предприятие 8.3 8.3.18
- 1С:Предприятие 8.3 8.3.17
- Internet Information Services, встроенный в ОС Windows, запущенный и настроенный для 1С:Предприятия 8
- Microsoft Visio Professional 2019
- Microsoft Office 2019 (Word, Excel, Power Point)
- Adobe Reader XI
- 7-Zip
- Google Chrome

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КноРус, 2021.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: <ul style="list-style-type: none">- - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);- Применять документацию систем качества (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5).	<ul style="list-style-type: none">- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;- Тестирование;- Самостоятельная работа;- Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента);- Оценка выполнения практического задания;- Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;- Решение ситуационной задачи.
Знать: <ul style="list-style-type: none">- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);- Показатели качества и методы их оценки (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);- Системы качества (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);- Основные термины и определения в области сертификации (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);Организационную структуру сертификации (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5);-Системы и схемы сертификации (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5).	

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Численные методы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификации «Специалист по информационным системам», учетом требований профессионального стандарта 06.015 "Специалист по информационным системам" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н).

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификации «Специалист по информационным системам».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.10 Численные методы - дисциплина общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания и умения, формируются общие компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 3.4 ПК 5.1	- 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.	- 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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем образовательной нагрузки обучающегося 58 часа, в том числе:

	очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	58
самостоятельной работы обучающихся	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Д/З

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	58
в том числе:	48
теоретических занятий	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	Д/З

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 в часах</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	2	2	
	В том числе практических занятий		3	
	Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2		
	Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2
	Постановка задачи локализации корней.	2	2	
	Численные методы решения уравнений.	2		
	В том числе практических занятий			
	Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.	2	3	
	Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.	2		
Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритмов и программ для решения уравнений численными методами.	2			
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2
	Метод Гаусса.	2	2	
	Метод итераций решения СЛАУ.	2		
	Метод Зейделя.	2		
	В том числе практических занятий			

	Решение систем линейных уравнений приближёнными методами.	2	3		
	Решение систем линейных уравнений приближёнными методами.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритмов и программ для решения систем уравнений численными методами. Составление сводной таблицы «Области применения методов решения СЛАУ методами Гаусса, итераций, Зейделя».	2			
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2	
	Интерполяционный многочлен Лагранжа.	2	2		
	Интерполяционные формулы Ньютона.	2			
	Интерполирование сплайнами.	2			
	В том числе практических занятий				
	Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	2	3		
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2	
	Формулы Ньютона - Котеса: метод прямоугольников	2	2		
	Формулы Ньютона - Котеса: метод трапеций	2			
	Формулы Ньютона - Котеса: метод парабол.	2			
	Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2			
	В том числе практических занятий				
		Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритмов и программ для численного интегрирования.	2			
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2	
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.	2	2		
	Метод Рунге – Кутта.	2			
	В том числе практических занятий				
		Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	2		3
		Самостоятельная работа обучающихся	2		

	Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами. Составление сводной таблицы «Области применения методов Эйлера, Рунге-Кутта для решения обыкновенных дифференциальных уравнений».			
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет		Д/З		
Всего:		58		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины в колледже предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Математики и статистики», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения (компьютером, наглядными пособиями); и лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем». Оборудование учебного кабинета: автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор Intel Core i5- 4460, оперативная память объемом 8 Гб); автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5-4460, оперативная память объемом 8 Гб); - проектор и экран; маркерная доска. Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя ПО MS Office.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2021. – 336 с.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (знания, умения, коды формируемых ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - использовать основные численные методы решения математических задач; - выбрать 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; ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.4, ПК 5.1	Компьютерное тестирование на знание терминологий по темам: Элементы теории погрешностей; Решение систем линейных алгебраических уравнений. Контрольные работы по темам: «Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом итераций», «Численное интегрирование методом трапеций и с помощью формулы Симпсона». Самостоятельная работа: а) Подготовка конспекта по темам: Итерационный метод решения систем

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.4, ПК 5.1 	<p>линейных алгебраических уравнений. Нахождение собственных значений матрицы;</p> <p>б) Вычисление интегралов с помощью формул Гаусса и Симпсона Наблюдение за выполнением практического задания (в MS Office Excel.</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы) – Решение ситуационных задач по использованию численных методов решения уравнений.</p>
---	--

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные системы
и программирование, утвержденной
приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Компьютерные сети

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** квалификация **Специалист по информационным системам**, профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»(утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 №869н)

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация- Специалист по информационным системам.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - Адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:

	очная форма обучения	
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	48	
самостоятельной работы обучающихся	10	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	64
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретических занятий	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
решение профессиональной задачи	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3		4
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала	8		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3
	1 Понятие компьютерной сети / Компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет. Задание на дом: Написать реферат на тему «Обеспечение сети предприятия».	2	-	
	2 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. Задание на дом: Составить таблицу классификаций	2	-	
	3 Методы доступа к среде передачи данных / Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа. Задание на дом: Определить какой маркер доступа используется для беспроводной сети	2	-	
	4 Сетевые модели / Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP. Задание на дом: Составить сравнительную характеристику OSI и TCP/IP	2	-	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание учебного материала	12		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	1 Физические среды передачи данных / Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабели. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных. Задание на дом: Определить какой тип кабеля используется дома	2 2 2	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	из них в форме практической подготовки		
1	2	3		4	
	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 Задание на дом: Расписать основные отличия маршрутизаторов и коммутаторов	2 2 2	-	ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3
	Практические занятия		18		
	1	Практическая работа №1. «Построение схемы компьютерной сети» Задание на дом: Просмотр видео «рост компьютерных сетей»		2	
	2	Практическая работа №2. «Монтаж кабельных сред технологий Ethernet» Задание на дом: Правила монтажа кабеля Ethernet		2	
	4	Практическая работа №3. «Знакомство с интерфейсами устройств. Подготовка к началу работы» Задание на дом: Составить карманный справочник основных команд		2	
	7	Практическая работа №4. «Работа с маршрутизаторами. Статическая маршрутизация» Задание на дом: На данной сети настроить статическую маршрутизацию		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2		3		4
	8	Практическая работа №5. «Протоколы динамической маршрутизации. OSPF. EIGRP» Задание на дом: На данной сети настроить динамическую маршрутизацию		2	
	10	Практическая работа №6. «Построение одноранговой сети» Задание на дом: Просмотр видео «рост компьютерных сетей»		2	
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание учебного материала		6		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3
	1	Теоретические основы передачи данных / Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета Задание на дом: Нарисовать схему пакета и кадра Ethernet	2		
	2	Протоколы и стеки протоколов / Структура стеков OSI, 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 Задание на дом: Расписать различия IPX/SPX, и TCP/IP	2		
	3	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. Задание на дом: Рассчитать ip-адрес по заданным условиям.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	из них в форме практической подготовки		
1	2	3		4	
	1 Практическая работа №7. «Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети» Задание на дом: Адресация при помощи технологий VLSM и CIDR		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3	
	2 Практическая работа № 8. «Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах» Задание на дом: Посчитать количество подсетей на заданной схеме		2		
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1 Описать использование модели OSI в современных сетях. Расписать функции всех уровней модели OSI.	10			
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3	
	1 Технологии локальных компьютерных сетей / Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. Задание на дом: Составить доклад применение FDDI в современных сетях	2			
	2 Технологии глобальных сетей / Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия Задание на дом: Определить на какой технологии построены глобальные сети	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3		4
	Задание на дом: Разобрать схему работы DNS. Определить какие данные выдает DHCP			ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3
	Практические занятия	2	-	
	3 Практическая работа № 9. «Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP» Задание на дом: Написать пояснения к командам диагностики сети		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1 Описать принципы настройки DNS. Ознакомиться и записать основные зоны системы доменных имен.	10	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	-	
Всего		64	18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в мастерской «Сетевое и системное администрирование».

Оборудование мастерской:

- ПК в сборе Processor Intel Core i7 8700, тактовая частота 3.2GHz, 6 ядер, 12 потоков, встроенная сетевая карта Ethernet 1000BASE-T, ОЗУ 32 GB, SSD 1 Tb - 15 шт.
- Источник бесперебойного питания APC Easy UPS <BV1000I-GR> 1000VA - 15 шт.
- Мышь + клавиатура комплект Logitech Combo MK120 Black USB 920-002561 - 15 шт.
- Сетевой фильтр SVEN SF-05PL Black <1.8м> (5 розеток) - 15 шт.
- Монитор TFT 23.8" Viewsonic VA2419-sh (LCD, Wide, 1920x1080, D-Sub, HDMI) - 15 шт
- Кабель HDMI M-M, 1.8 м HDMI-HDMI, 1.8м - 15 шт.
- Патч-корд 0.5 м RJ45 Cat.5E
- Патч-корд 1 м RJ45 Cat.5E
- Патч-корд 2 м RJ45 Cat.5E
- Крепежный комплект для крепления оборудования в шкаф 19" ЦМО "FPFC"
- Блок электрических розеток на 8 гнезд TWT 19 8 шт. Schuko, 16A 250V, шнур питания 3.0 м PDU 19-16A8P-3.0
- Маршрутизатор Cisco 2911 <CISCO2911/K9> 3 порта 10/100/1000BaseT Ethernet, 4 слота EHWIC, 2 слота PVDM3, 1 слот SM, 1 слот ISM - 15 шт
- Модуль Serial "Тип модуля - WAN соответствие - 15 шт
- Кабель Serial для маршрутизаторов SmartSerial-SmartSerial Совместим с позицией 4 -15 шт
- Коммутатор L2 Коммутатор Cisco Catalyst WS-C2960G-24TC-L (Управляемый коммутатор Layer2, 24 порта 10/100/1000Base-T, 4 комбинированных порта 10/100/1000Base-T/SFP) - 15 шт
- Межсетевой экран Cisco ASA ASA 5506-X with FirePOWER services and Sec Plus license <ASA5506-SEC-BUN-K9>
- Напольная рэковая стойка 19 дюймов 19", Высота 42U
- Сервер в комплектации: Платформа Supermicro 2028R-C1R, Процессор -Intel Xeon E5- 2620 v4, 2.1GHz / 3.0GHz, 8 QPI, HDD SAS 2 Toshiba 300 Gb (AL14SEB030N)HT, Жесткие диски - 2 x Intel SSD b3-S4610 series по 480 Гб, HDD SATA 2x1Tb; Оперативная память - 2 x 32 GB Kingston DDR4-2133 ECC Registered
- Источник бесперебойного питания ИБП SVC <RTU-2K-LCD> 2000VA/1600В^ 19", 3U
- Коммутатор Mikrotik <CSS326-24G-2S+RM> Cloud Smart Switch (24UTP 1000Mbps + 2SFP+)
- Обжимной инструмент (Кримпер) для коннекторов RJ-45
- Кросс-нож для витой пары
- Инструмент для снятия изоляции (Стрипер)
- Мультиметр цифровой Mastech MY-64
- Кабельный тестер LAN CableMaster 850 <PS-PD_CM850>
- Отвертки крестовые, шлицевые

- Инструмент - отвертка-трещетка и набор головок для сборки серверных шкафов, монтажа оборудования
 - Телекоммуникационный шкаф 19", Высота 42U
 - Телевизор на стойке samsung
- Программное обеспечение:
- Cisco Packet Tracer
 - Chrome
 - Среда виртуализации VMware vSphere Hypervisor ESXi 7.0

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00949-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511092>
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531278>
3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, наблюдения за деятельностью студентов, интерпретации результатов самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 5.3);Строить и анализировать модели компьютерных сетей (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10);- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4);- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.1, ПК 6.5);- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX) (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 7.1-7.3);- Устанавливать и настраивать параметры протоколов (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10); <p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10)</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме «Классификация компьютерных сетей» Тестирование по стекам протоколов</p> <p>Контрольная работа по теме «Расчет IP-адресов»</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.4.1, ПК 4.4);- Аппаратные компоненты компьютерных сетей (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.1, ПК 6.5);- Принципы пакетной передачи данных (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 7.1-7.3);- Понятие сетевой модели (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.3);- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.3, ПК 7.1-7.3);- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10);- Адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия(ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10)	

Приложение № 5
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547, Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования N 413 от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями и дополнениями.

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Специалист по информационным системам».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК,	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1	<ul style="list-style-type: none">-Управлять рисками и конфликтами-Принимать обоснованные решения-Выстраивать траектории профессионального и личностного развития-Применять информационные технологии в сфере управления производством-Строить систему мотивации труда-Управлять конфликтами;-Владеть этикой делового общения-Организовывать работу коллектива и команды;взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности- 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	<ul style="list-style-type: none">Функции, виды и психологию менеджментаМетоды и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельностиОсновы организации работы коллектива исполнителей;Принципы делового общения в коллективеОсновы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
Объем образовательной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

	очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	44
самостоятельной работы обучающихся	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Д/З

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	44
в том числе:	36
теоретических занятий	22
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	Д/З

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	из них в форме практической подготовки		
1	2	3		4	
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	1	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. Задание на дом: Повторить историю развития менеджмента.	2		
	2	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Предпринимательство и бизнес. Типы предприятий. Менеджмент в информационном программировании. Бизнес - планирование в программировании. Задание на дом: Привести примеры различных организационно-правовых форм.	2		
	3	История развития менеджмента			
	Практические работы:				
	1	Практическая работа №1 «Выполнение фрагмента SWOT-анализа (с использованием ПК)». Выполнить анализ внешней и внутренней среды, оценить возможности и угрозы предприятия информационной сферы. Задание на дом: Написать выводы по работе.		2	
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)					
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	1	Планирование. Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Задание на дом: Повторить виды планов.	2		
	2	Контроль. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Задание на дом: Повторить виды контроля.	2		

	3	Конфликты и стрессы. Типы организационных конфликтов. <i>Методы управления конфликтами в информационной сфере.</i> Природа и причины стресса. Задание на дом: Изучить методы борьбы со стрессом.	2		
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2		3		4
	Практические работы:				
	1	Практическая работа № 2. «Планирование в системе менеджмента» Особенности составления планов в компаниях информационной сферы. Задание на дом: Написать выводы по работе.		2	
	2	Практическая работа № 3 «Составление плана деловой беседы с заказчиком». Описание коммуникационного процесса с заказчиком информационно -программного проекта. Задание на дом: Написать выводы по работе		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:				
	1	Составить презентацию в Power-Point по теме «Конфликты в организациях информационной отрасли»	4		
	Содержание учебного материала				
Тема 3. Основы управления персоналом	1	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта, в том числе в информационно – программной индустрии. Разделы бизнес – плана при формировании персонала. Задание на дом: Изучить зарубежные методы управления персоналом	2 2		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	2	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом информационно – программной сферы. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников. Задание на дом: Выписать критерии подбора персонала на определенную должность.	2 2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
			Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2		3		4
	3	Порядок проведения инструктажа сотрудников. Виды инструктажей. Периодичность проведения инструктажей на предприятиях различной отрасли. Задание на дом: Повторить виды инструктажей	2		
	Практические работы:				
	1	Практическая работа №4 «Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда». Выполнение кейсов по различным системам мотивации труда работников информационно – программной сферы. Задание на дом: Написать выводы по работе.		2	
	2	Практическая работа № 5 «Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений». Решение кейсов. Описание процесса принятия управленческого решения. Определение вида управленческих решений. Определение источников финансирования при управленческих решениях. Задание на дом: Написать выводы по работе		2	
	3	Практическая работа № 6 «Лидерство и власть». Определение способов влияния руководителя на подчиненных и оптимальных путей построения взаимоотношений с подчиненными разного уровня. Задание на дом: Написать выводы по работе.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся				
1	Подготовить презентацию по теме «Типы лидеров»	4			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
		Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2	3		4
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	1 Менеджмент в профессиональной деятельности. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования. Формирование Бизнес - идеи. Задание на дом: Изучить интерфейс программы MS Project.	2		
	Практические работы:			
	1 Практическая работа № 7 «Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния». Определение рисков информационного проекта. Ранжирование рисков в зависимости от вероятности возникновения и степени влияния риска на проект Задание на дом: Написать выводы по работе.		2	
Дифференцированный зачет		Д/З		
Всего:		30	14	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется:

в мастерской «Бухгалтерский учет»:

Оборудование мастерской:

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

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (пакет MS Office, СПС КонсультантПлюс, ГАРАНТ, 1С: Предприятие 8.3)
- мультимедиа проектор и экран
- учебная доска (стандартная или интерактивная).

Методическое обеспечение дисциплины:

- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебных пособий по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания:

1. Михалева Е.П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.П. Михалева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021.– 191 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5662-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468306>

1. 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 обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы оценки
Уметь: Управлять рисками и конфликтами ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Принимать обоснованные решения ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Выстраивать траектории профессионального и личностного развития ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Применять информационные технологии в сфере управления производством ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Строить систему мотивации труда ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Управлять конфликтами; ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Владеть этикой делового общения ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1	Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля
Знать Функции, виды и психологию менеджмента ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Методы и этапы принятия решений ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Технологии и инструменты построения карьеры ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 Основы организации работы коллектива исполнителей; 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 в коллективе ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1	Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные системы
и программирование, утвержденной
приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: программист

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности - **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации (В/01.5, В/07.5). Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля (В/11.5). Разрабатывать тестовые сценарии программного средства (В/12.5). Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5).</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию (В/01.5). 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 (В/11.5, В/12.5). 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</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули 3 в</p>

<p>модулей в программное обеспечение</p>	<p>программное обеспечение (В/19.5). Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5)</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнеспроцессов (В/19.5). Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции (В/12.5). Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля (В/11.5). Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций (В/11.5). Использовать приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5).</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 разработчиков.</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5).</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию (В/06.5, В/07.5). Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5). 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</p>

	<p>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 программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля (В/11.5). Разрабатывать тестовые сценарии программного средства (В/12.5). Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5).</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). Анализировать проектную и техническую документацию (В/06.5, В/07.5). Выполнять тестирование интеграции (В/12.5). Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля (В/11.5)/ Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций (В/11.5).</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>
<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5).</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию</p>

	(В/06.5, В/07.5). Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5). Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций (В/11.5).
	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.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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 традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля всего – 344 часов, из них:

Объем образовательной нагрузки МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения» – 64 часа

Всего по МДК:		64 часа
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	48 часа
2	практических работ	18 часов
3	курсовых работ	-
Консультация		-
Дифференцированный зачет /экзамен		6 часов
Самостоятельная работа		10 часов

Объем образовательной нагрузки МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки

программного обеспечения» - 92 часа;

Всего по МДК:		92 часа
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	72 часа
2	лабораторных работ	-
3	практических работ	24 часа
4	курсовых работ	20 часов
Консультация		-
Дифференцированный зачет /экзамен		6
Самостоятельная работа		14 часов

Объем образовательной нагрузки МДК 02.03 «Математическое моделирование» - 38 часов;

Всего по МДК:		38 часа
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	32 часа
2	лабораторных работ	-
3	практических работ	14 часов
4	курсовых работ	-
Консультация		-
Квалифицированный дифференцированный зачет		-
Самостоятельная работа		6 часов

по ПМ 02:

учебная практика		72 часа
производственная практика		72 часа
1	Консультация	-
2	Дифференцированный зачет	-
консультация перед экзаменом		
экзамен по модулю		6 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики		
			Обучение по МДК			Учебная			Производственная
			Всего	В том числе					
	Практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	64	48	18	-	-	-	10	
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	92	72	24	20	'		14	
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3. Моделирование в программных системах	38	32	14				6	
ПК 2.1- ПК 2.5	Учебная практика Производственная практика	72 72				72	72	-	
	Всего:	338	152	56	20	72	72	30	

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Разработка программного обеспечения			
МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения		64	
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	10	
	1 Понятия требований, классификация, уровни требований / Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями Задание на дом: Перечислить нормативные документы в области работы с требованиями	2	
	2 Современные принципы и методы разработки программных приложений. Задание на дом: Провести сравнительную характеристику методов	2	
	3 Методы организации работы в команде разработчиков / Системы управления версиями (контроля версий). Возможности системы управления версиями. Задание на дом: Провести сравнительную характеристику систем контроля версий	2	
	4 Основные подходы к интегрированию программных модулей Задание на дом: Провести сравнительную характеристику подходов к интеграции приложений	2	
	5 Стандарты кодирования Задание на дом: Найти ошибки в оформлении кода по стандарту	2	
	Практических занятия:		6
	1 Практическая работа №1. «Анализ предметной области» Задание на дом: Назовите методы выявления требований	2	
	2 Практическая работа №2. «Разработка и оформление технического задания» Задание на дом:		
	3 Практическая работа №3. «Построение архитектуры программного средства» Задание на дом: Нарисовать архитектуру программного средства	2	
	4 Практическая работа №4. «Изучение работы в системе контроля версий» Задание на дом: Написать алгоритм работы в системе контроля версий	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
1 Написать техническое задание по вариантам используя при сохранении систему контроля версий	5		

Тема 1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание		10
	1	Унифицированный язык моделирования UML / Краткий словарь. История создания UML. Этапы работ по RUP, модели, разрабатываемые на каждом этапе, и используемые диаграммы UML. Задание на дом: Выучить словарь UML	2
	2	Описание и оформление требований (спецификация)/ Анализ требований и стратегии выбора решения Задание на дом: Заполнить шаблон спецификации требований	2
	3	Структурные диаграммы UML / Диаграмма классов, диаграмма объектов; составная структурная диаграмма; диаграмма компонент; диаграмма размещения; диаграмма пакетов. Задание на дом: Выучить назначение диаграмм UML	2
	4	Процессные диаграммы UML / Диаграммы деятельности; диаграммы функций; диаграммы состояний; Диаграммы взаимодействия (диаграммы последовательностей, обзорные диаграммы потоков управления, коммуникационные диаграммы, временные диаграммы). Задание на дом: Выучить назначение диаграмм UML	2
	5	Семантика языка IDEF0 / Синтаксис графического языка IDEF0. Семантика блоков и стрелок. Контекстная диаграмма верхнего уровня. Дочерняя диаграмма. Родительская диаграмма. Текст и глоссарий. Свойства диаграмм. Отношение блоков на диаграммах. Внутренние и внешние связи. Правила построения диаграмм. Задание на дом: Выучить правила построения диаграмм IDEF0	2
	Практических занятия:		6
	1	Практическая работа №5. «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы последовательности» Задание на дом: Построить диаграммы по варианту	2
	2	Практическая работа №6. «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания»	
	3	Практическая работа №7. «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов» Задание на дом: Построить диаграммы по варианту	2
	4	Практическая работа №8. «Построение диаграммы компонентов» Задание на дом: Построить диаграммы по варианту	
	5	Практическая работа №9. «Построение диаграмм IDEF0» Задание на дом: Построить диаграммы по варианту «Построение диаграмм IDEF1X» Задание на дом:	2

	6	Практическая работа №11. «Построение диаграмм потоков данных» Задание на дом: Построить диаграммы по варианту	
	Самостоятельная работа обучающегося		5
	1	Построить диаграмму IDEF1X по варианту	
Тема 1.3. Оценка качества программных средств	Содержание		10
	1	Цели и задачи и виды тестирования / Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. Задание на дом: Провести сравнительную характеристику видов тестирования	4
	2	Тестовое покрытие / Тестовый сценарий, тестовый пакет. Задание на дом: Написать тестовый сценарий	4
	3	Анализ спецификаций / Верификация и аттестация программного обеспечения. Задание на дом: Проверить на соответствие программного обеспечения своей спецификации и требованиям заказчиков	2
	Практических занятия:		6
	1	Практическая работа №12. «Разработка тестового сценария» Задание на дом: Напишите тест кейсы по варианту	2
	2	Практическая работа №13. «Оценка необходимого количества тестов» Задание на дом: Проведите оценку времени на тестирования программы сложения двух чисел	2
	3	Практическая работа №14. «Разработка тестовых пакетов» Задание на дом: Создайте тестовый пакет по варианту	
	4	Практическая работа №15. «Оценка программных средств с помощью метрик» Задание на дом: Напишите вывод по оценке программного средства	2
	5	Практическая работа №16. «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования» Задание на дом: Напишите заключение инспекции программного кода	
			Консультация
		Дифференцированный зачет/экзамен	6
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения			92
МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения			92
Тема 2.1 Современные технологии и инструменты	Содержание		36
	1	Репозиторий проекта / Понятие репозитория проекта. Классы уровней репозитория. Интеграция программных модулей. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. Задание на дом: Создать репозиторий и загрузить свои проекты	2

разработки программного обеспечения	2	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных/ Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация работы команды в системе контроля версий. Задание на дом: Напишите алгоритм работы команды в системе контроля версий	2 2
	3	Основы технологии ADO.NET. Подключение / Рассмотрение архитектуры технологии ADO.NET. Провайдеры для получения данных из БД. Провайдер SQL Server .NET Data Provider. Строки подключения. Создание и работа со строками подключения. Объект SqlConnection. Хранение строк подключений в файле конфигураций. Безопасность строк подключения. Объект SqlConnectionStringBuilder. Понятие пула соединений. Использование пула соединений. Задание на дом: Напишите строку подключения	2 2
	4	Команды, исполняемые на источнике данных с помощью технологии ADO.NET/ Объект SqlCommand. Создание объектов SqlCommand. Выполнение команд вставки, изменения, удаления и получения данных. Знакомство с объектом SqlDataReader. Различные способы получения данных запроса с помощью объекта SqlDataReader. Выполнения пакетных запросов. Асинхронное выполнение команд на примере WinForms- приложения. Работа со значениями null базы данных. Создание и выполнение параметризованных запросов. Безопасность параметризованных запросов. Использование объекта SqlParameter. Выполнения хранимых процедур с помощью объекта SqlCommand. Задание на дом: Напишите код запуска параметризованного запроса	2
	5	Таблицы ADO.NET/ Создание объектов DataColumn и DataTable. Знакомство с объектом DataRow. Добавление строк в таблицу, изменения строк. Использование объекта SqlDataReader для создания схемы объекта DataTable. Использование объекта SqlDataReader для получения данных и записи их в объект DataTable. Свойства ReadOnly, AllowDBNull, MaxLength, Unique объекта DataColumn. Ограничения ForeignKeyConstraint, PrimaryKey объекта Datatable. Задание на дом: Напишите код добавления строк в таблицу	2 2
	6	Строки и адаптер данных/ Свойство RowState объекта DataRow. Просмотр отложенных изменений, использование свойства RowState объекта DataRow. Работа с перечислением DataRowVersion. Поиск и фильтрация данных в объекте DataSet Объект DataAdapter. Создание объекта TableAdapter. Получение данных с помощью объекта TableAdapter. Возможности TableAdapter для получения схемы базы данных. Сопоставление имен объектов DataTable с именами таблиц в базе данных. Объекты DataTableMapping, DataColumnMapping. Задание на дом: Какие значения есть в перечислениях DataRowState и DataRowVersion? Что означает каждое из значений?	2 2
	7	Отношения между таблицами в автономной части ADO.NET/ Знакомство с объектом DataRelation. Создание объектов DataRelation. Получение дочерних строк с помощью метода GetChildRows(). Получение родительских строк с помощью метода GetParentRows(). Реализация	2

	7	<p>отношения сам к себе. Получение данных из таблицы со связью сам к себе. Отношение многие-ко-многим. Практические примеры получения данных из связанных таблиц. Использование связей для создания рассчитываемых полей объекта DataTable. Указание правил для удаления и изменения строк родительской таблицы. Свойства DeleteRule и UpdateRule объекта ForeignKeyConstraint. Использование перечисления RowState для получения связанной информации строк, подготовленных к удалению.</p> <p>Задание на дом: Для чего нужны свойства DeleteRule и UpdateRule объекта ForeignKeyConstraint?</p>	2 2
	8	<p>Фильтрация и поиск данных/ Преимущества использования объекта DataView. Поиск по первичному ключу в объекте DataTable. Метод Find(). Создание и использование фильтра для объекта DataTable. Метод Select(). Знакомство с объектом DataView. Создание объекта DataView. Возможности сортировки и фильтрации объекта DataView. Перечисление DataRowState. Использование перечисления DataRowState вместе с объектом DataView. Поиск данных в таблице с помощью метода Find. Добавление, редактирование и удаление данных с помощью DataView. Возможности создания объектов DataTable с помощью объекта DataView</p> <p>Задание на дом: Какие преимущества сортировки, поиска и фильтрации данных предоставляет объект DataView</p>	2 2
	9	<p>DataSet со строгим контролем типов/ Общие сведения об объекте DataSet со строгим контролем типов. Преимущества и недостатки работы со строготипизированным DataSet. Способы создания DataSet со строгим контролем типов. Возможности добавления, поиска и редактирования данных с помощью строготипизированного DataSet. Объект TableAdapter. Создание объекта TableAdapter. Использование объекта TableAdapter. Задание на дом: Укажите преимущества использования типизированного DataSet</p>	2
	10	<p>Обновление данных/ Проблемы и возможные способы реализации передачи изменений в базу данных. Создание параметризованных команд для передачи обновлений в БД. Команды удаления вставки и обновления. Возможности, предоставляемые объектом SqlDataAdapter для передачи отложенных изменений. Свойства InsertCommand, DeleteCommand, UpdateCommand объекта SqlDataAdapter. Объект SqlCommandBuilder. Использование объекта SqlCommandBuilder для генерации команд удаления, изменения и вставки данных. Механизм генерации команд объектом SqlCommandBuilder. Передача обновлений в объектах SqlTransaction.</p> <p>Задание на дом: Объясните механизм передачи изменений объектом DataAdapter</p>	2
	11	<p>LINQ - язык интегрированных запросов / Шаблоны from-where-select, from-orderby- select, from-join-select, from-let-select, from-...-group.</p> <p>Задание на дом: Реализовать поиск информации с помощью LINQ запросов</p>	2

Практические занятия:		14
1	Практическая работа №1. «Разработка структуры проекта»/ Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей) Задание на дом: Создайте диаграмму модулей проекта	2
2	Практическая работа №2. «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта» Задание на дом: Напишите протокол проекта	
3	Практическая работа №3. «Настройка работы системы контроля версий» / Настройка типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа) Задание на дом: Создайте проект и интегрируйте модули командной группы	2
4	Практическая работа №4. «Создание базы данных в MS SQL Server» / Загрузка таблиц и данных. Создание таблиц спецификаций. Импортирование данных и SQL сценария Задание на дом: Отформатировать таблицу Excel на основании технических документов: словарь данных и диаграммы базы данных (ERD) «Разработка приложения для однотабличной базы данных» Задание на дом: Создайте приложение для работы с однотабличной базой данных по варианту	
5	Практическая работа №5. «Разработка приложения для многотабличной базы данных. Часть 1» Задание на дом: Создайте базу данных и приложение для работы с ней по варианту «Разработка приложения для многотабличной базы данных. Часть 2» Задание на дом: Добавьте форму, позволяющую производить отбор записей «Элементы управления» Задание на дом: Добавьте к проекту страницу с использованием контейнеров для работы с группами элементов управления	2
6	Практическая работа №6. «Оформление веб страниц» Задание на дом: Для страницы default.aspx настройте тему по своему усмотрению	
7	Практическая работа №7. «Работа с базами данных при разработке вебприложений» Задание на дом: Создайте веб-приложение для работы с таблицей по варианту	2
8	Практическая работа №8. «Разработка веб приложения» Задание на дом: Создайте отчет для отображения статистики опроса	
9	Практическая работа №9. «Подключения к источнику данных» Задание на дом: Создайте пул подключения	2

	10	<p>Практическая работа №10. «Создание и выполнение команд над источником данных» Задание на дом: Реализуйте в приложении поиск данных в одной из таблицы по введенному пользователем значению «Работа с таблицами» Задание на дом: Создайте объекты DataTable со схемами, идентичными схемам таблицам базы данных (с ограничениями для столбцов).</p>	
	11	<p>Практическая работа №11. «Строки и DataAdapter» Задание на дом: Для каждого элемента перечисления DataRowState создайте пример «Отношения между таблицами» Задание на дом: Создайте приложение, позволяющее вывести общую сумму продаж по каждому из товаров «Фильтрация и поиск» Задание на дом: Для каждого элемента перечисления DataViewRowState создать пример</p>	2
	12	<p>Практическая работа №12. «DataSet со строгим контролем типов» Задание на дом: Создайте типизированный DataSet и отобразите все таблицы объекта DataSet в элементы управления DataGridView. «Обновление данных» Задание на дом: Создайте объект DataAdapter, позволяющий передавать отложенные изменения в базу данных</p>	
	13	<p>Практическая работа №13. «Модуль авторизации приложения» Задание на дом: Добавьте блокировку при не верном трёхкратном вводе пароля «Создание проекта по юнит тестированию» Задание на дом: Проведите тестирование модуля авторизации</p>	2
	14	<p>Практическая работа №14. «Модуль администратора приложения» Задание на дом: Проведите тестирование модуля «Отладка отдельных модулей программного проекта» Задание на дом: «Организация обработки исключений» Задание на дом:</p>	
Самостоятельная работа обучающегося			14
	1	<p>Создайте базу данных в MS SQL Server по вариантам. Затем создайте приложение WinForms, позволяющее пользователю подключаться к созданной базе данных, используя аутентификацию SQL Server. Для построения строки подключения использовать SqlConnectionStringBuilder. Реализуйте возможность добавления, удаления, редактирования и поиск записей таблиц в базе данных.</p>	

Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание		12
	1	Отладка программных продуктов / Инструменты отладки. Отладочные классы. Задание на дом: Написать алгоритм использования инструментов отладки	4
	2	Ручное и автоматизированное тестирование/ Методы и средства организации тестирования Задание на дом: Перечислить средства организации тестирования	2
	3	Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке Задание на дом: Провести сравнительный анализ инструментов анализа качества	2
	4	Обработка исключительных ситуаций / Методы и способы идентификации сбоев и ошибок Задание на дом: Запишите виды исключительных ситуаций	2
	5	Выявление ошибок системных компонентов Задание на дом: Протестируйте представленный код	2
	Практические занятия		10
	1	Практическая работа №25 «Применение отладочных классов в проекте». Задание на дом: Проведите отладку модуля	2
	2	Практическая работа №26 «Отладка проекта». Задание на дом: Проведите отладку модуля	
	3	Практическая работа №27 «Инспекция кода модулей проекта». Задание на дом: Напишите вывод по инспектированию кода модуля проекта	2
	4	Практическая работа №28 «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки». Задание на дом: Протестировать интерфейс пользователя	
	5	Практическая работа №29 «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей» Задание на дом: Создать Unit тест	2
	6	Практическая работа №30 «Выполнение функционального тестирования». Задание на дом: Оформить отчет функционального тестирования	
	7	Практическая работа №31 «Тестирование интеграции» Задание на дом: Оформить отчет интеграционного тестирования	2
	8	Практическая работа №32 «Документирование результатов тестирования» Задание на дом: Оформить отчет по результату тестирования	2
		Дифференцированный зачет/экзамен	6
Раздел 3. Моделирование в программных системах			38

МДК 02.03 Математическое моделирование		38	
Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание		10
	1	Множество решений, оптимальное решение / Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения. Задание на дом: Поясните суть понятия «эффективность решения».	2
	2	Математические модели / Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. Задание на дом: Охарактеризуйте принципы построения математических моделей.	
	3	Задачи линейного программирования / Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс - метод. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов. Задание на дом: Поясните последовательность этапов симплексного метода.	2
	4	Задачи нелинейного программирования / Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Задание на дом: Раскройте суть графического метода решения задач нелинейного программирования.	
	5	Основные понятия динамического программирования / Шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. Задание на дом: Поясните понятия аддитивный и мультипликативный критерий.	2
	6	Метод динамического программирования / Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения. Задание на дом: Охарактеризуйте задачи, решаемые методом динамического программирования.	2
	7	Задача о максимальном потоке / Алгоритм Форда-Фалкерсона. Задание на дом: Приведите примеры задач о максимальном потоке.	2
	Практические занятия		8
1	Практическая работа №1 «Построение простейших математических моделей» Задание на дом: Составить математическую модель задачи по заданным условиям «Построение простейших статистических моделей» Задание на дом: Решить задачу по заданным условиям «Интервальная оценка параметров» / Приближенные методы построения доверительных интервалов Задание на дом: Решить задачу по заданным условиям	2	

	2	<p>Практическая работа №2 «Решение простейших однокритериальных задач» Задание на дом: Привести примеры задач разработки управленческого решения, которые могут быть решены с использованием методов математического программирования. «Решение простейших многокритериальных задач» Задание на дом: Решить задачу по заданным условиям, используя онлайн калькулятор «Метод последовательных уступок (компромиссов)</p>	
	3	<p>Практическая работа №3 «Задача Коши для уравнения теплопроводности» Задание на дом: Подготовить сообщение: Задача Коши и ее решение «Преобразование задач линейного программирования» / Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования Задание на дом: Решить задачу по заданным условиям «Графический метод решения задач линейного программирования» Задание на дом: Описать алгоритм решения задачи линейного программирования с помощью Excel</p>	2
	4	<p>Практическая работа №4 «Решение задач линейного программирования симплексметодом» Задание на дом: Построить симплекс-таблицу по заданным условиям «Нахождение начального решения транспортной задачи» Задание на дом: Описать алгоритм решения транспортной задачи и решить задачу по заданным условиям с помощью онлайн калькулятора «Решение транспортной задачи методом потенциалов» Задание на дом: Описать алгоритм метода потенциала и решить задачу по заданным условиям с помощью онлайн калькулятора</p>	
	5	<p>Практическая работа №12 «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи» Задание на дом: Используя пакет прикладных программ MathCad решить краевые задачи по заданным условиям «Задача о распределении средств между предприятиями» Задание на дом: Описать алгоритм решения задачи оптимального распределения инвестиций и решить задачу по заданным условиям с помощью онлайн калькулятора</p>	2

	6	Практическая работа №6 «Задача о замене оборудования» Задание на дом: Привести примеры задач о замене оборудования и описать алгоритм решения задач с помощью онлайн калькулятора	2
	7	Практическая работа №7 «Нахождение кратчайших путей на графе» Задание на дом: Привести примеры практических приложений использования задачи нахождения кратчайших путей на графе «Решение задачи о максимальном потоке» Задание на дом: Составить схему алгоритма нахождения максимального потока в сети	
Тема 2.3.2. Задачи в условиях неопределенности	Содержание		8
	1	Системы массового обслуживания / Понятия, примеры, модели СМО. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний. Задание на дом: Проанализируйте определения марковских процессов и потока событий.	2
	2	Метод имитационного моделирования / Схема гибели и размножения. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач. Задание на дом: Опишите суть имитационного моделирования.	
	3	Методы прогнозирования / Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза. Задание на дом: Выполните сравнение количественных методов прогнозирования:	2
	4	Предмет и задачи теории игр / Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия. Задание на дом: Охарактеризуйте суть основных понятий.	
	5	Матричные игры / Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод - метод итераций. Задание на дом: Повторите конспект методов решения.	2
	6	Теория принятия решений / Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений. Задание на дом: Охарактеризуйте суть принятия решений в условиях неопределенности.	2

	Практические занятия	6
1	Практическая работа №8 «Составление систем уравнений Колмогорова» / Нахождение финальных вероятностей Задание на дом: Оформить отчет по практической работе «Чистый доход от эксплуатации в стационарном режиме на основе нахождения финальных вероятностей» Задание на дом: решить задачу по заданным условиям	2
2	Практическая работа №9 «Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания» Задание на дом: Решить задачу по заданным условиям «Алгоритм поиска решения матричной антагонистической игры» Задание на дом: Описать алгоритм решения матричной антагонистической игры с помощью онлайн калькулятора «Сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе	2
3	Практическая работа №10 «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе «Многоканальная система массового обслуживания с ожиданием и ограничением на длину очереди» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе	
4	Практическая работа №11 «Многоканальная система массового обслуживания с неограниченной очередью» Задание на дом: Решить задачу по заданным условиям «Прогнозирование с помощью методов экстраполяции» Задание на дом: Составить схему Алгоритма анализа временного ряда	
5	Практическая работа №12 «Прогнозирование на основе временных рядов» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе «Сглаживание временных рядов с помощью скользящей средней» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе «Оценка параметров нормальной модели множественной регрессии» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе	2

	Самостоятельная работа обучающегося		6
1	Рассчитать характеристики многоканальной системы массового обслуживания с неограниченной очередью по варианту		
			Консультация
			-
			Дифференцированный зачет
			-
Учебная практика			
Производственная практика			
<ul style="list-style-type: none"> - Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов. - Разработка и анализ требований к программной системе. Проведение пред проектных исследований. - Разработка технического задания - Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю - Проектирование программного обеспечения для решения прикладных задач - Построение структуры программного продукта - Кодирование программного обеспечения - Тестирование и сопровождение программного обеспечения 			144
<ul style="list-style-type: none"> - Проведение структурного тестирования алгоритма - Проведение функционального тестирования готового программного продукта - Проведение оценочного тестирования готового программного продукта - Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения - Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определённому сценарию - Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования - Коллективная разработка программного обеспечения - Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций - Разработка отчета. Сборка и отладка программы в полном объеме, подготовка к защите. 			
Всего			344

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализации программы профессионального модуля ведет в лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

3.1 Материально-техническое обеспечение

- 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;

3.2 Программное обеспечение:

- Microsoft SQL Server 2017 Express;
- Microsoft Visio Professional 2017;
- Microsoft Visual Studio Ultimate 2017;
- SQL Server Management Studio 2017 Express.

3.3 Информационное обеспечение реализации программы

3.3.1. Печатные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>
2. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования</p> <p>Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	<p>интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты,</p>	
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения</p>		
<p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики ПК</p>

	<p>показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат <u>интеграции</u> сохранен в системе_контроля версий.</p> <p>Экзамен</p>	
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по выполнению отладки программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет</p>	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по инспектированию программного кода</p>

соответствия стандартам кодирования	<p>имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде</p>	Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования</p>	Экзамен/зачет, практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛ
ПМ.03. РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

Специальность 09.02.07. Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Квалификация выпускника специалист информационных систем

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Базовое образование основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 03. Ревьюирование программных продуктов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Ревьюирование программных продуктов* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. 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 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	<i>Ревьюирование программных продуктов</i>
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
уметь	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
знать	задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация	
	специалист по информационным системам	специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	200	200
на освоение МДК	72	72
на практики		
учебную	36	36
производственную	72	72
Самостоятельная работа	14	14
на промежуточную аттестацию в форме экзамена квалификационного по ПМ.03. 12 ак.ч.		

1. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

1.1. Структура профессионального модуля «ПМ. 03. Ревьюирование программных продуктов»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4	Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	38 квалификация специалист по информационным системам; 38 квалификация специалист по информационным ресурсам;	18 квалификация специалист по информационным системам; 18 квалификация специалист по информационным ресурсам;	14 квалификация специалист по информационным системам; 14 квалификация специалист по информационным ресурсам;				6
ПК 3.2, ПК 3.4	Раздел 2. Менеджмент программного проекта	48 квалификация специалист по информационным системам; 48 квалификация специалист по информационным ресурсам;	22 квалификация специалист по информационным системам; 22 квалификация специалист по информационным ресурсам;	18 квалификация специалист по информационным системам; 18 квалификация специалист по информационным ресурсам;				8
	Учебная практика	36 квалификация специалист по информационным системам; 36 квалификация специалист по информационным ресурсам				36 квалификация специалист по информационным системам; 36 квалификация специалист по информационным ресурсам		

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ПК 3.1- ПК 3.4	Производственная практика	72 квалификация специалист по информационным системам; 72 квалификация специалист по информационным ресурсам					72 квалификация специалист по информационным системам; 72 квалификация специалист по информационным ресурсам	
	Всего:	200 квалификация специалист по информационным системам; 200 квалификация специалист по информационным ресурсам	40 квалификация специалист по информационным системам; 40 квалификация специалист по информационным ресурсам;	32 квалификация специалист по информационным системам; 32 квалификация специалист по информационным ресурсам;		36 квалификация специалист по информационным системам; 36 квалификация специалист по информационным ресурсам	72 квалификация специалист по информационным системам; 72 квалификация специалист по информационным ресурсам	14

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

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 в часах	
		Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам
<i>Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов</i>		32	32
<i>МДК. 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения</i>		32	32
<i>Тема 3.1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов</i>	<i>Содержание</i>	8	8
	1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий		
	2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования		
	3. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения		
	4. Примеры сравнительного анализа программных продуктов		
	5. Цели, задачи и методы исследования программного кода		
	6. Механизмы и контроль внесения изменений в код		
	7. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	8	8
	1. Практическая занятие № 1. «Создание и изучение возможностей репозитория проекта»		
2. Практическая занятие № 2. «Экспорт настроек в командной среде разработки» Сравнительный анализ офисных пакетов»			
4. Практическая занятие № 3. «Сравнительный анализ браузеров» Сравнительный анализ средств просмотра видео»			
6. Практическая занятие №4. «Обратное проектирование алгоритма»			
<i>Тема 3.1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.</i>	<i>Содержание</i>	10	10
	1. Утилиты для review: обзор		
	2. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE		
	3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика		

	4. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий		
	5. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа		
	6. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов		
	7. Инструментарий различных сред разработки		
	8. Инструментарий JavaDevelopmentKit		
	9. Инструментарий Eclipse C/C++ Development Tools		
	10. Инструментарий NetBeansи другие		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	6
	1.Практическая занятие №5.«Планирование code-review»		
	2.Практическая занятие № 6.«Проверки на стороне клиента»		
	3.Практическая занятие №7. «Проверки на стороне сервера. Настройки доступа к репозиторию»		
	»		
	Самостоятельная работа при изучении МДК.03.01 Подготовка рефератов на темы: 1. Модели и методы решения задач обработки информации: генерация отчетов. 2. Поддержка принятия решений. 3. Искусственный интеллект. Обработка изображений.	6	
	Раздел 2. Менеджмент программного проекта	40	40
	МДК.03.02 Управление проектами	40	40
Тема 3.2.1 Инструменты для измерения характеристик и безопасности кода	Содержание	2	
	1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.		
Тема 3.2.2. Корректность программ.	Содержание	2	
	2. Эталоны и методы проверки корректности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие №1 «Использование метрик программного продукта» Практическое занятие №2. «Проверка целостности программного кода»		
Тема 3.2.3. Метрики, направления применения метрик	Содержание	2	
	3. Метрики сложности. Метрики стилистики		
Тема 3.2.4. Программные измерительные мониторы	Содержание	2	
	4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 3. «Анализ потоков данных» Практическое занятие № 4. «Использование метрик стилистики»		
Тема 3.2.5. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro)	Содержание	2	
	5. Защита программ от исследования	2	
Тема 3.2.6. Описание кода вредоносных программ	Содержание	2	
	6. Описание кода вредоносных программ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 5. «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»	2	
	Практическое занятие №6. «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)»	2	
Тема 3.2.7. Управление качеством АИС	Содержание	2	
	7. Структура системы управления качеством АИС		

Тема 3.2.8. Характеристики информационного объекта	Содержание	2	
	8. Информация о производственной среде предприятия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 7 «Кэширование изменений при работе с транзакциями» Практическое занятие № 8 «Установление привилегии доступа»		
Тема 3.2.9. управление потоками работ	Содержание	2	
	9. Формализация и управление бизнес- процессами предприятия		
Тема 3.2.10. Администрирование АИС	Содержание	2	
	10. Функция администратора АИС		
Тема 3.2.11 Управление записями	Содержание	2	
	11. Добавление, редактирование, удаление и навигация		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	18
	Практическое занятие №9 «Команды для установления и разрыва взаимосвязи»		
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.02 Подготовка рефератов на темы: 1. Модели и методы решения задач обработки информации: генерация отчетов. 2. Поддержка принятия решений. 3. Искусственный интеллект. Обработка изображений.		8	8
Учебная практика по модулю		36	36
Производственная практика		72	72
Всего		200	200

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «*Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем*», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*:

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1794453>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Выполнение построения заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач.</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике
ПК 3.2.	Выполнение измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	
ПК 3.3	Исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	
ПК 3.4	Проведение сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	
ОК 01	<p>Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности;</p> <p>соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату);</p> <p>степень точности выполнения поставленных задач.</p>	
ОК 02	<p>полнота охвата информационных источников;</p> <p>скорость нахождения и достоверность информации;</p> <p>обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.</p>	
ОК 05	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание	

	особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛ
ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Специальность 09.02.07. Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Специалист информационных систем

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Базовое образование основное общее

Грозный, 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Проектирование и разработка информационных систем**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. 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 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
уметь	осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
знать	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

1.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем 672 ч.

Из них:

на объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 395 ак.ч.:

в том числе:

- ✓ теоретическое обучение (урок, лекция, семинар), *в т.ч. промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК, 395*
- ✓ курсовая работа (проект), 20
- ✓ лабораторные занятия, 152
- ✓ практические занятия;

на учебную практику 72 ак.ч.,

на производственную практику 108 ак.ч.,

на самостоятельную работу 79 ак.ч.,

на промежуточную аттестацию в форме экзамена квалификационного по ПМ.05. 6 ак.ч.

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7</i>	<i>Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем</i>	136 квалификация специалист по информационным системам; 90 квалификация специалист по информационным ресурсам; 46 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений	47 квалификация специалист по информационным системам; 41 квалификация специалист по информационным ресурсам; 6 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений	46 квалификация специалист по информационным системам; 34 квалификация специалист по информационным ресурсам; 12 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений	20	72 квалификация специалист по информационным системам;	108	15,8
<i>ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4,</i>	<i>Раздел 2.Инструментарий и технологии разработки кода</i>	181 квалификация специалист по информационным системам;	94 квалификация специалист по информационным системам; 36 квалификация специалист по	52 квалификация специалист по информационным системам; 34 квалификация специалист по				14,15

	<i>информационных систем</i>	84 квалификация специалист по информационным ресурсам; 91 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений	информационным ресурсам; 58 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений	информационным ресурсам; 18 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений				
<i>ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6</i>	<i>Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем</i>	163 квалификация специалист по информационным системам; 91 квалификация специалист по информационным ресурсам; 72 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений	82 квалификация специалист по информационным системам; 40 квалификация специалист по информационным ресурсам; 42 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений	54 квалификация специалист по информационным системам; 36 квалификация специалист по информационным ресурсам; 18 квалификация разработчик web и мультимедийных приложений				15,12
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если</i>	108 квалификация специалист по информационным системам;						108 квалификация специалист по информационным системам; 108 квалификация

	<i>предусмотрена итоговая (концентрированная) практика</i>	108 квалификация специалист по информацион ным ресурсам; приложений					специалист по информационны м ресурсам;	
	Всего:	672 квалификац ия специалист по информацио нным системам;	223 квалификация специалист по информацион ным системам;	152 квалификация специалист по информацион ным системам;	20	72 квалификация специалист по информационн ым системам;	108 квалификация специалист по информационны м системам;	79

3.2. 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, учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах		
		специалист по информационным системам	специалист по информационным системам	специалист по информационным системам
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		136		
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем		113		
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	Содержание 1.Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем	10		
Тема 5.1.2. Организация и методы сбора информации.	Содержание 1.Основные понятия системного и структурного анализа.	2		
Тема 5.1.3. Постановка задачи обработки информации.	Содержание 1.Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	2		
Тема 5.1.4. Анализ предметной области.	Содержание 1.Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.	2		
Тема 5.1.5. Сервисно -	Содержание 1.Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений	2		

ориентированные архитектуры.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Практическое занятие №1 «Анализ предметной области контент-анализ»	2		
	2. Практическое занятие №2 «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»	2		
	3. Практическое занятие №3 «Оценка экономической эффективности информационной системы»	2		
	4. Практическое занятие №4 «Разработка модели архитектуры информационной системы»	2		
	5. Практическое занятие №5 «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»	2		
Тема 5.1.6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).	Содержание	11		
	1.Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.	2		
Тема 5.1.7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	Содержание	3		
	Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).			
Тема 5.1.8. Слияние и расщепление моделей.	Содержание	2		
	1.Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.			
	Содержание	2		

Тема 5.1.9. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.	1.Экспертные системы. Системы реального времени			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	1. Практическое занятие №6 «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	2		
	2. Практическое занятие №7 «Анализ вебометрический анализ»	2		
	3. Практическое занятие №8 «Анализ ситуаций, моделирование»	2		
Тема 5.1.10. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта.	Содержание	4		
	1.Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.	2		
Тема 5.1.11. Основные процессы управления проектом.	Содержание	2		22
	1.Средства управления проектами			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	1. Практическое занятие №9 «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»	2		
	2. Практическое занятие №10 «Реинжиниринг методом интеграции»	2		
	3. Практическое занятие №11 «Разработка требований безопасности информационной системы»	2		

Тема 5.1.12. Система обеспечения качества информационных систем	Содержание	10		
	1.Основные понятия качества информационной системы. 2.Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.	2		
Тема 5.1.13. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.	Содержание	2		
	1.Стандарты группы ISO.			
Тема 5.1.14. Методы контроля качества в информационных системах.	Содержание	2		
	1.Особенности контроля в различных видах систем			
Тема 5.1.15. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем	Содержание	2		
	1.Автоматизация систем управления качеством разработки.			
Тема 5.1.16. Стратегия развития бизнес-процессов.	Содержание	2		10
	1.Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие №12 «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия»	2		
	2. Практическое занятие №13 «Программирование обмена сообщениями между модулями»	2		
	3. Практическое занятие №14 «Организация файлового ввода-вывода данных»	2		

	4. Практическое занятие №15 «Разработка модулей экспертной системы»	2		
Тема 5.1.17. Разработка документации информационных систем.	Содержание	6		
	1.Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования	2		
Тема 5.1.18. Предпроектная стадия разработки.	Содержание	2		
	1.Техническое задание на разработку: основные разделы.			
Тема 5.1.19. Проектная документация.	Содержание	2		
	1.Пользовательская документация. Маркетинговая документация.			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие №16 «Создание сетевого сервера и сетевого клиента»	2		
	2. Практическое занятие №17 «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»	2		
	3. Практическое занятие №18 «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию»	2		
	4. Практическое занятие №19 «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»	2		
Тема 5.1.20. Техническая документация	Содержание	6		
	1.Описание отчетной документации.	2		
Тема 5.1.21. Самодокументирующиеся программы.	Содержание			
	1.Назначение, виды и оформление сертификатов.	2		
Тема 5.1.22. Построение и оптимизация сетевого графика.	Содержание	2		12
	1.Виды и построение сетевого графика			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		

	1. Практическое занятие №20 «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию»	2		
	2. Практическое занятие №21 «Изучение средств автоматизированного документирования»	2		
	3. Практическое занятие №22 «Разработка средств автоматизированного документирования»	2		
	4. Практическое занятие №23 «Изучение программного средства по индивидуальному заданию»	2		
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.01				
<p>Подготовка рефератов по следующим темам: Средства автоматизированного проектирования и их использование при разработке корпоративных приложений. Критерии оценки качества и надёжности функционирования ИС. Методики ревьюирования разрабатываемых приложений. Статические экспертные системы. Экспертные системы реального времени. SOA сервисно-ориентированные архитектуры. CRM-системы (стратегия управления взаимоотношениями с клиентами). ERP-системы (планирование ресурсов и управление предприятием).</p>		23		
Тематика курсовых проектов:		20		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Книжный электронный магазин. 2. Продажа CD-ROM/DVD через Интернет. 3. Продажа продуктов питания через Интернет. 4. Продажа видеофильмов через Интернет. 5. Спортивный электронный магазин. 6. Цветочный электронный магазин. 7. Продажа и бронирование ж/д билетов через Интернет. 8. Продажа и бронирование авиабилетов через Интернет. 9. Прокат CD-ROM/DVD через Интернет 10. Прокат видеофильмов через Интернет 11. Прокат спортивного инвентаря через Интернет 				

12. Интернет- аукцион.				
13. Букмекерский Интернет- сервис.				
14. Классификатор предприятий по отраслям (B2B).				
15. Туристический сервис через Интернет.				
16. Гостиничный сервис через Интернет.				
17. Сайт объявлений и деловых предложений (B2B).				
18. Реализация представительства компании в Интернет (с возможностью просмотра каталога продукции и её заказа через Интернет).				
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		146		
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем.		146		
Тема	<i>Содержание</i>	6		
5.2.1.Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой.	1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.	2		
Тема 5.2.2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.	<i>Содержание</i>			
	1.Выбор средств обработки информации.	2		
Тема 5.2.3. Организация работы в команде разработчиков.	<i>Содержание</i>			
	1.Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	6		
	1. Практическое занятие №1 «Построение диаграммы Вариантов использования.	2		

	и диаграммы. Последовательности и генерация кода».			
	2. Практическое занятие №2 «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода».	2		
	3. Практическое занятие №3 «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода».	2		
Тема 5.2.4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.	Содержание	8		
	1.Сервисно - ориентированные архитектуры.	2		
Тема 5.2.5. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.	Содержание			
	1.Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.	2		
Тема 5.2.6. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.	Содержание			
	Разработка сценариев с помощью специализированных языков.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	1. Практическое занятие №4 «Построение диаграммы компонентов и генерация кода».	2		
	2. Практическое занятие №5 «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода».	2		
	3. Практическое занятие №6 Разработка приложения с использованием текстовых компонентов.	2		
Тема 5.2.7. Разработка и модификация	Содержание	6		
	1.Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.	2		

информационных систем				
Тема 5.2.8. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	Содержание			
	1. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта.	2		
Тема 5.2.9. Определение конфигурации информационной системы.	Содержание			
	1.Выбор технических средств.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	6		
	1. Практическое занятие №7 Разработка приложения с несколькими формами.	2		
	2. Практическое занятие №8 «Разработка приложения с не визуальными компонентами».	2		
	3. Практическое занятие №9 Разработка приложения с несколькими формами.	2		
Тема 5.2.10. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий.	<i>Содержание</i>	8		
	1.Распределение ролей.	2		
Тема 5.2.12. Требования к	Содержание			
	1.Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	2		

интерфейсу пользователя.				
Тема 5.2.13. Понятие спецификации языка программирования.	Содержание			
	1.Синтаксис языка программирования. Стиль программирования.	4		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	6		
	1. Практическое занятие №10 «Обоснование выбора технических средств».	2		
	2. Практическое занятие №11 «Стоимостная оценка проекта».	2		
	3. Практическое занятие №12 «Построение и обоснование модели проекта».	2		
Тема 5.2.14. Основные конструкции выбранного языка программирования.	<i>Содержание</i>	6		
	1.Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов	2		
Тема 5.2.15. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.	Содержание			
	1.Разработка графического интерфейса пользователя.	2		
Тема 5.2.16. Отладка приложений.	Содержание			
	1.Организация обработки исключений.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	6		
	1.Лабораторное занятие №13 «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей».	2		
	2.Лабораторное занятие №14 «Тестирование «белым ящиком» .	2		
	3.Лабораторное занятие №15 «Тестирование «черным ящиком».	2		
	<i>Содержание</i>	6		

Тема 5.2.17. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	1.Организация файлового ввода-вывода.	2		
Тема 5.2.18. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	Содержание			
	1.Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	2		
Тема 5.2.19. Процесс отладки. Отладочные классы.	Содержание			
	1.Спецификация настроек типовой ИС.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	4		
	1. Практическое занятие №16 «Модульное тестирование» .	2		
	2. Практическое занятие №17 «Интеграционное тестирование».	2		
Тема 5.2.20. Выбор рационального состава программного обеспечения АИС.	<i>Содержание</i>	8		22
	1.Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2		
Тема 5.2.21. Порядок установки и сопровождения серверного программного обеспечения.	Содержание			
	1.Специализированные программные пакеты и утилиты администрирования АИС.	2		
	Содержание			

Тема 5.2.22. Установка серверной части; виды серверного программного обеспечения.	1. Управляющие серверы (сетевые операционные системы), файловые серверы, серверы, предоставляющие свои аппаратные ресурсы, информационные серверы, Web-серверы, серверы приложений, серверы безопасности (брандмауэры, прокси-серверы);	4-2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	4		
	1. Практическое занятие №18 «Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений»	2		
	2. Практическое занятие №19 «Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины»	2		
Тема 5.2.23. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	<i>Содержание</i>	4		
	1. Виды клиентского программного обеспечения;	2		
Тема 5.2.24. Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения.	Содержание			
	1. Адаптация клиентской части в рамках поставленной задачи	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	4		
	1. Практическое занятие №20 «Проектирование и разработка интерфейса пользователя»			
	2. Практическое занятие №21 «Разработка графического интерфейса пользователя»			
	<i>Содержание</i>	12		

Тема 5.2.25. Анализ использования и функционирования информационной системы.	1.Анализ использования и функционирования информационной системы.	2		
Тема 5.2.26. Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы, составление отчетной документации.	Содержание			
	1.Процессы автоматизированных информационных систем, компоненты и структуры	2		
Тема 5.2.27. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС	Содержание			
	1. Режимы обработки данных.	2		
Тема 5.2.28. Режимы и способы обработки данных.	Содержание			
	1.Интегрированный способ обработки данных.	2		
Тема 5.2.29. Методы и средства сбора и передачи данных.	Содержание			
	1.Технические средства передачи данных.	2		
	Содержание			

Тема 5.2.30. Механизированный, автоматизированный, автоматический методы сбора и регистрации данных.	1.Характеристики каналов связи.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	4		
	1. Практическое занятие №22 «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения»	2		
	2 Практическое занятие №23 «Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения»	2		
Тема 5.2.31. Проблема вирусного заражения программ, структура современных вирусных программ.	<i>Содержание</i>	18		
	1. Основные классы антивирусных программ, перспективные методы антивирусной защиты.	2		
Тема 5.2.32. Защита от утечки информации по техническим каналам.	Содержание			
	1.Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	2		
Тема 5.2.33. Способы обеспечения отказоустойчивости ИС.	Содержание			
	1.Резервирование SQL Server. Резервирование пользовательских баз данных.	4		
	Содержание			

Тема 5.2.34. Тестирование информационной системы, его циклы, типы тестирования.	1. Характеристика тестирования его циклы, типы тестирования.	2		
Тема 5.2.35. Программные ошибки, тестирование документации, разработка и выполнение тестов	Содержание			
	1. Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием.	2		
Тема 5.2.36. Модификация отдельных модулей информационной системы.	Содержание			
	1. Документирование произведенных изменений.	2		
Тема 5.2.37. Экспериментальное тестирование информационной системы.	Содержание			
	1. Экспериментальное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации.	2		
Тема 5.2.38. Взаимодействие со специалистами смежного профиля.	Содержание			
	1. Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов.	2		
	<i>В том числе практических и лабораторных занятий</i>	4		
	1. Практическое занятие №24 «Создание эмуляторов и подключение устройств»	2		
	2. Практическое занятие №25 «Настройка режима терминала»	2		
	<i>Содержание</i>	12		

Тема 5.2.39. Фиксирование выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	1.Межпредметная связь.	2		
Тема 5.2.40. Системные контрольные точки.	Содержание 1.Простая модель восстановления.	2		
Тема 5.2.41. Восстановление RAID.	Содержание 1.Восстановление данных информационной системы	2		
Тема 5.2.42. Восстановление RAID- массивов.	Содержание 1.Обновление, техническое сопровождение ИС.	2		
Тема 5.2.43. Службы администрирования.	Содержание 1.Службы управления конфигурацией.	2		
Тема 5.2.44. Службы контроля характеристик, ошибочных ситуаций.	Содержание 1.Службы управления безопасностью.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	2		
	1. Практическое занятие №26 «Создание нового проекта»	2		

Самостоятельная работа МДК. 05.02		29		
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Раскрытие следующих аспектов разработки, внедрения, эксплуатации, детального анализа работы и перспектив развития информационных систем в современном информационном обществе могут быть использованы в качестве тем рефератов:				
1. Основы для разработки информационной системы				
2. Анализ документальных информационных систем				
3. Телекоммуникационные технологии в информационных системах				
4. Анализ фактографических информационных систем				
5. Анализ информационно-поисковых систем				
6. Информационные системы бухгалтерского учета				
7. Анализ информационных систем управления				
8. Информационные системы реинжиниринга бизнес-процессов				
9. Развитие экспертных систем экономической направленности				
10. Организация информационных систем обеспечения качества				
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		163		
МДК.05.03 Тестирование информационных систем		163		
Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем.	Содержание	6		
	1. Организация тестирования в команде разработчиков	2		
Тема 5.3.2 Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)	Содержание			
	1. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования	2		

Тема 5.3.3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.	Содержание			
	1. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоя и ошибок.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	1. Практическое занятие №1 «Разработка тестового сценария проекта»	2		
	2. Лабораторное занятие №2 «Разработка тестовых пакетов»	2		
	3. Практическое занятие №3 «Использование инструментария анализа качества»	2		
Тема 5.3.4. Выявление ошибок системных компонентов.	Содержание	6		
	1. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.	2		
Тема 5.3.5. Методы оценки эффективности разработки и внедрения ИС.	Содержание			
	1. Основные модели построения информационных систем.	2		
Тема 5.3.6. Структура основных моделей ИС.	Содержание			
	1. Особенности различных моделей ИС и области применения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	1. Практическое занятие №4 «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»	2		
	2. Практическое занятие №5 «Функциональное тестирование»	2		
	3. Практическое занятие №6 «Тестирование безопасности»	2		
	Содержание	6		

Тема 5.3.7. Общие подходы к организации проектирования ИС.	1.Каноническое проектирование ИС. Стадии канонического проектирования ИС.	2		
Тема 5.3.8. Исследование и обоснование создания системы.	Содержание			
	1.Организация обследования деятельности объекта автоматизации	2		
Тема 5.3.9. Разработка концепции ИС.	Содержание			
	1.Эскизное и техническое проектирование.	2		
	<i>В том числе практических и лабораторных занятий</i>	6		
	1. Практическое занятие №7 «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование»	2		
	2. Практическое занятие №8 «Тестирование интеграции»	2		
	3. Практическое занятие №9 «Конфигурационное тестирование»	2		
Тема 5.3.10. Этапы разработки ИС.	<i>Содержание</i>	6		
	1.Основные стадии создания автоматизированных систем.	2		
Тема 5.3.11. Содержание работ по каждой стадии создания информационной системы.	Содержание			
	1.Формирование требований к автоматизированной системе, концепция автоматизированной системы, техническое задание и т. д.	2		
Тема 5.3.12. Обеспечение качества проектирования информационных систем.	Содержание			
	1.Модели качества разработки ИС.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	6		
	1. Практическое занятие №10 «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование»	2		

	2. Практическое занятие №11 «Тестирование интеграции»	2		
	3. Практическое занятие №12 «Конфигурационное тестирование»	2		
Тема 5.3.13 Сертификация процесса разработки ИС и международные стандарты.	Содержание	6		
	1. Отраслевые и корпоративные стандарты - основа обеспечения качества ИС.	2		
Тема 5.3.14. Методы оценки качества ИС.	Содержание			
	1. Планирование мероприятий по поддержке качества разработки ИС.	2		
Тема 5.3.15. Разработка проектных документов и технического проекта.	Содержание			
	1. Разработка технического задания (ТЗ), структура ТЗ, разработка общих положений ТЗ.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Практическое занятие №13 «Тестирование установки»	2		
	2. Практическое занятие № 14 «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения»	2		
	3. Практическое занятие №15 «Разработка и отладка генератора случайных символов»	2		
Тема 5.3.16. Описание назначения и целей создания (развития) системы.	Содержание	6		
	1. Характеристика объекта автоматизации.	2		
	Содержание			

Тема 5.3.17. Формирование требований к системе.	1.Разработка проектных документов.	2		
Тема 5.3.18 Нефункциональные требования к системе.	Содержание 1.Разработка технического проекта (ТП).	2		
	<i>В том числе практических и лабораторных занятий</i>	4		
	1. Практическое занятие №16 «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения»	2		
	2. Практическое занятие №17 «Интеграция модуля в информационную систему»	2		
Тема 5.3.19. Разделы ТП. Примерное содержание ТП ИС.	<i>Содержание</i> 1.Основные документы технического проекта и их примерное содержание.	10 2		
Тема 5.3.20 Методы и средства проектирования ИС.	Содержание 1.Классификация методов проектирования информационных систем. Характеристика методов и их сравнительный анализ.	2		
Тема 5.3.21. Объектно-ориентированная методология разработки систем.	Содержание 1.Принципы объектно-ориентированного подхода.	2		
	Содержание			

Тема 5.3.22. Объектно-ориентированная методология разработки систем.	1.Принципы объектно-ориентированного подхода.	2		
Тема 5.3.23. Составные части объектно-ориентированной методологии.	Содержание 1.Объектно-ориентированный анализ, объектно-ориентированное проектирование, объектно-ориентированное программирование.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	4		
	1. Практическое занятие №18 «Виды тестирования. Планирование тестирования»	2		
	2 Практическое занятие №19 «Статистические методы контроля	2		
Тема 5.3.24. Компьютерное тестирование в образовании.	Содержание 1.Специфика компьютерного тестирования и его формы	6 2		
Тема 5.3.25. Инновационные формы тестовых заданий при компьютерном тестировании.	Содержание 1.Тесты фиксированной длины, компьютерная генерация параллельных вариантов теста	2		
Тема 5.3.26. Компьютерное адаптивное тестирование	Содержание 1.Адаптивное тестирование и его возможности.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	6		
	1. Практическое занятие №20 «Метод расслоения в качестве и экономике предприятия»	2		

	2. Практическое занятие №21 «Статистический контроль качества: использование карты Шухарта»	2		
	3. Практическое занятие №22 «Оценка согласованности действий экспертов»	2		
Тема 5.3.27. Стратегии адаптивного тестирования.	Содержание	10		
	1. Вход и выход из адаптивного тестирования.	2		
Тема 5.3.28. Online-тестирование, его применение в дистанционном обучении.	Содержание			
	1. Уровни интерактивности.	2		
Тема 5.3.29. Преимущества адаптивного тестирования.	Содержание			
	1. Описание адаптивного тестирования.	2		
Тема 5.3.30. Возможности инновационных заданий в компьютерном тестировании.	Содержание			
	1. Описание дидактической и психолого-педагогической возможностей.	2		
Тема 5.3.31. Отладка и тестирование программы	Содержание			
	1. Описание программы	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	6		
	1. Практическое занятие №23 «Особенности применения радарных диаграмм в комплексных экспертных оценках»	2		

	2. Практическое занятие №24 «Разработка заданного документа для системы менеджмента качества малого предприятия по стандартам ISO»	2		
	3. Практическое занятие №25 «Квалиметрия. Методы измерения показателей качества»	2		
Тема 5.3.32. Формы компьютерного тестирования.	Содержание	8		
	1.Виды и формы компьютерного тестирования	2		
Тема 5.3.33. Достоинства и недостатки компьютерного тестирования.	Содержание			
	1.Достоинства и недостатки компьютерного тестирования.	2		
Тема 5.3.34. Модель взаимодействия открытых систем	Содержание			
	1.Описания общей модели взаимодействие открытых систем используется эталонная модель OSI (Open System Interconnection).	2		
Тема 5.3.35.Уровни модели взаимодействия открытых систем.	Содержание			
	1.Низкие основные уровни моделей.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	2		
	1. Практическое занятие №26 «Выбор и оценка единичных показателей качества продукции»	2		
Тема 5.3.36. Статические методы тестирования	<i>Содержание</i>	8		
	1.Динамические методы тестирования	2		
Тема 5.3.37. Основы Сбалансированной системы показателей (BSC).	Содержание			
	1. Возникновение BSC	2		
	Содержание			

Тема 5.3.38. Оптимизация бизнес- процессов	1.Анализ модели бизнес-процесса	2		
Тема 5.3.39. Проведение обследования бизнес -процессов предприятия.	Содержание			
	1.Цели и задачи проведения обследования.	2		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</i>	2		
	1. Практическое занятие №27 «Общие подходы к комплексной оценке качества»	2		
Самостоятельная работа МДК. 05.03 включает в себя подготовку отчетов по лабораторным работам, изучение нормативно технической документации по разработке ИС, подготовка курсового проекта Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Типы документов для представления проектных решений 2. Интегрированная среда разработчика 3. Улучшение эксплуатационных характеристик разработанных проектов 4. Эффективность и оптимизация ИС. 5. Защита ИС. Организация работ при коллективной разработке программных продуктов.		27		
Курсовой проект				
Учебная практика по модулю		72		
Производственная практика		108		
Всего		672		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории *Организации и принципов построения информационных систем*, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*:

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457>

2. Чистов. Д. В. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538370>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
<p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной</p>	<p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в</p>

<p>системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	
Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

	<p>алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <p>В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <p>В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <p>В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <p>Разработка серверной и клиентской части проекта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	частично разработан графический интерфейс приложения.	
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модуле и оценке их качества.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>Раздел модуля 3.Методы и средства тестирования информационных систем</p>		

<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p>

	<p>соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные системы
и программирование, утвержденной
приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 Сопровождение информационных систем**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности - **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код и формулировка компетенции	. Индикаторы достижения компетенции
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью (В/02.5).
	Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге (В/05.5, В/20.5).
	Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы (В/16.5)
	Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы (В/13.5). Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации (В/13.5).
	Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы (В/14.5, В/15.5)
	Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС (В/14.5, В/15.5).
	Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям (В/21.5, В/22.5).
	Умения: Применять документацию систем качества(В/21.5, В/22.5). Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.

	<p>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы (В/02.5, В/32.5, В/27.5). Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы (В/28.5). Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам (В/29.5). Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы (В/35.5, В/30.5).</p> <p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций. Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК1	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 традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля всего - 663 час, из них:

Объем образовательной нагрузки МДК 06.01 «Внедрение информационных систем» - 122 часа

Всего по МДК:		122 часов
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	102 часа
2	лабораторных работ	-
3	практических работ	40 часов
4	курсовых работ	-
Консультация		-
Самостоятельная работа		8, 12 часов

Объем образовательной нагрузки МДК 06.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС» - 125 часов

Всего по МДК:		125 часов
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	104 часа
2	лабораторных работ	-
3	практических работ	40 часа
4	курсовых работ	-
Консультация		-
Дифференцированный зачет		-
Самостоятельная работа		9,12 часа

Объем образовательной нагрузки МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы» - 140 часов

Всего по МДК:		140 часов
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	117 часов
2	лабораторных работ	-
3	практических работ	42 часов
4	курсовых работ	-
Консультация		-
Самостоятельная работа		11,12 часа

Объем образовательной нагрузки МДК 06.04 «Интеллектуальные системы и технологии» - 48 часа

Всего по МДК:		48 часов
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	40 часов
2	лабораторных работ	-
3	практических работ	18 часа
4	курсовых работ	-
Консультация		-
Дифференцированный зачет		-
Самостоятельная работа		8 часов

по ПМ.06:

Учебная практика		108 часов
производственная практика		108 часов
1	Консультация	-
2	Дифференцированный зачет	-
консультация перед экзаменом		-
экзамен по модулю		12 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем _____

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 6.1, ПК 6.3, ОК.01-ОК.10	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	122	102	40	-	-	-	20
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК.6.5, ОК.01-ОК.10	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	125	104	40	-	-	-	21
ПК 6.2, ПК 6.4, ОК.01-ОК.10	Раздел 3. Виды, характеристика и особенности функционирования информационных систем	140	117	42	-	-	-	23
ПК 6.1, ПК 6.4, ПК.6.5, ОК.01-ОК.10	Раздел 4. Особенности технологического обслуживания интеллектуальных систем	48	40	18	-	-	-	8
ПК 6.1- ПК 6.5	Учебная практика Производственная практика	108 108	-	-	-	108	108	-
Всего:		651	363	140	-	108	108	72

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		122	
МДК. 6.1 Внедрение информационных систем		102	
Тема 1.1 Основные этапы и методология в проектировании и внедрении информационных	Содержание	34	
	1 Автоматизация производства / Цели автоматизации производства. Предметная область. Понятие ИС. Функции ИС. Классификация ИС. Задание на дом: Примеры ИС к каждому признаку классификации ИС.	2 2	
	2 Жизненный цикл информационных систем/ Стадии жизненного цикла, понятия жизненного цикла, модели жизненного цикла Задание на дом: Составить схему жизненного цикла информационной системы	2 2	
	3 Основные методологии разработки информационных системы/ MSF, RUP Задание на дом: Провести сравнительную характеристику методологий	2 2	
	4 Нормативные документы/ Понятие и основные нормативные документы жизненного цикла. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам Задание на дом: Составить сравнительную таблицу "Нормативные документы»	2 2	
	5 Техническое задание/ Основные разделы согласно стандартам Задание на дом: Провести рецензирование представленного технического задания	2 2	
	6 Виды внедрения, план внедрения / Макетирование. Пилотный проект Задание на дом: Укажите достоинства применения макетирования	2 2	
	7 Стратегии, цели и сценарии внедрения Задание на дом: Разработать сценарий внедрения информационной системы	2 2	
	8 Структура и этапы проектирования информационной системы Задание на дом: Оформить этапы проектирования информационной системы в виде алгоритма	6	
	Практических занятия:		12
	1 Практическая работа №1. «Разработка сценария внедрения информационной" системы для рабочего места»	2	

	2	Практическая работа №2. «Разработка технического задания на внедрение информационной системы» Задание на дом: Дописать техническое задание	2
	3	Практическая работа №3. «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы» Задание на дом: Дописать график разработки	2
	4	Практическая работа №4. «Сравнительный анализ методологий проектирования» Задание на дом: Оформить выводы анализа в отчет	2
	5	Практическая работа №5. «Разработка сценария внедрения информационной системы по индивидуальному заданию» Задание на дом: Дописать сценарий внедрения	2
	6	Практическая работа №6. «Разработка сценария внедрения информационной системы по индивидуальному заданию» Задание на дом: Оформить сценарий в отчет.	2
	Самостоятельная работа обучающегося		8
	1	Составить таблицу, характеризующую подходы к составу и стадиям.	
Тема 1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание		34
	1	Предпроектное обследование / Анализ бизнес-процессов и моделирование. Задание на дом: Привести примеры.	5
	2	Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы Задание на дом: Проведите оценку затрат по варианту.	5
	3	Формирование групп внедрения / Экспертная, проектная, группа внедрения, распределение полномочий и ответственности. Локальные акты. Задание на дом: Укажите роли в сформированных группах внедрения.	5
	4	Обучение группы внедрения / Обучающая документация. Стандарты ЕСПД. Задание на дом: Написать руководство администратора.	5
	5	Методы разработки обучающей документации Задание на дом: Укажите средства разработки обучающей документации.	7
	6	Порядок внесения и регистрации изменений в документации. Задание на дом: Зарегистрируйте изменения в документации.	7

	Практических занятия:		12
	1	Практическая работа №7. «Проведение анализа бизнес-процессов подразделения» Задание на дом: Опишите бизнес- процессы в диаграммах	2
	2	Практическая работа №8. «Анализ бизнес-процессов по индивидуальному заданию» Задание на дом: Опишите бизнес- процессы в диаграммах	2
	3	Практическая работа №9. «Разработка предложений по расширению функциональности информационной системы» Задание на дом: Предложите идеи по расширению функциональности информационной системы сокурсника	2
	4	Практическая работа №10. «Оформление предложений по расширению функциональности информационной системы» Задание на дом: Оформить предложения в документ	2
	5	Практическая работа №11. «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему» Задание на дом: Оформите список в отчет	2
	6	Практическая работа №12. «Разработка руководства оператора» Задание на дом: Оформите руководство по стандарту . «Разработка руководства пользователя» Задание на дом: Оформите руководство по стандарту	2
	Самостоятельная работа обучающегося		12
	1	Составить таблицу достоинств и недостатков классов ТПР	
	Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание	
1		Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания / Формирование репозитория проекта внедрения Задание на дом: Ответить на вопросы по теме	4
2		Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования Задание на дом: Определение риска на примере разработки ИС	4
3		Технологии RUP/ Применение технологии RUP в процессе внедрения Задание на дом: Привести примеры технологий внедрения	4
4		Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы / Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств. Задание на дом: Оформить алгоритм в отчет	4

5	Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе / Режимы оповещения пользователей Задание на дом: Напишите процесс создания оповещений пользователей	4
6	Организация мониторинга процесса внедрения / Оформление результатов внедрения Задание на дом: Оформите результаты внедрения	7
7	Оценка качества функционирования информационной системы / CALS- Технологии Задание на дом: Проведите оценку качества информационной системы сокурсника	7
Практических занятия:		16
1	Практическая работа №13. «Разработка моделей' интерфейсов пользователей» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
3	Практическая работа №14. «Разработка моделей' интерфейсов пользователей' по индивидуальному заданию» Часть 2 Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
5	Практическая работа №15. «Настройка доступа к сетевым устройствам» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
6	Практическая работа №16. «Настройка политики безопасности» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
8	Практическая работа №17. «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения» Часть 1 Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2

	10	Практическая работа №18. «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения» Часть 3 Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	12	Практическая работа №19. «Модельное тестирование» Часть 2 Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	13	Практическая работа №20. «Функциональное тестирование» Часть 1 Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
Консультация			Кдз
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем			125
МДК 06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем			104
Тема 2.1 Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание		52
	1	Задачи сопровождения информационной системы/ Ролевые функции и организация процесса сопровождения, сценарий сопровождения Задание на дом: Разработайте сценарий сопровождения Вашей информационной системы	6
	2	Договор на сопровождение/ Основные пункты договора, особенности составления Задание на дом: Составьте договор на сопровождение	6

3	Анализ исходных программ и компонентов программного средства/ Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг Задание на дом: Ответить на вопросы по теме	6
4	Цели и регламент резервного копирования/ Сохранение и откат рабочих версий, сохранение и восстановление баз данных Задание на дом: Выполнить резервное копирование базы данных и её восстановление из резервной копии	6
5	Регламенты обновления системы/ Организация процесса обновления в информационной системе Задание на дом: Выполнить обновление системы	6
6	Обеспечение безопасности функционирования информационных систем/ Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа Задание на дом: Определить показатели безотказности системы	6
7	Организация доступа пользователей к информационным системам/ Права доступа, настройка политики безопасности, разграничение прав доступа пользователей Задание на дом: Настроить права доступа в информационной системе	8
8	Показатели надежности в соответствии со стандартами/ Обеспечение надежности. Задание на дом: Определить комплексные показатели надежности системы	8
Практические занятия:		25
1	Практическая работа №21. «Разработка плана резервного копирования» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
3	Практическая работа №22. «Создание резервной копии базы данных» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
4	Практическая работа №23. «Восстановление данных информационной системы» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
6	Практическая работа №24. «Восстановление работоспособности системы» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2

	7	Практическая работа №25. «Обеспечение защиты от несанкционированного доступа к информационной системе» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	8	Практическая работа №26. «Обеспечение защиты базы данных» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	9	Практическая работа №27. «Настройка обновления системы» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	10	Практическая работа №28. «Обновление базы данных» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	11	Практическая работа №29. «Настройка политики безопасности» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	1
	12	Практическая работа №30. «Системная интеграция» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	13	Практическая работа №31. «Внедрение новых функциональных модулей» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	15	Практическая работа №32. «Установить и настроить систему управления версиями ПО» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2

	22	Практическая работа №33. «Профилактические работы по обслуживанию баз данных» Задание на дом: Подготовить отчет по работе	2
	Самостоятельная работа обучающегося		21
	1	Составить сценарий сопровождения информационной системы	21
Тема 2.2 Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание		52
	1	Ошибки в информационных системах / Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений Задание на дом: Привести пример ошибок	6
	2	Мониторинг сетевых ресурсов / Системы управления производительностью приложений Задание на дом: Перечислить способы увеличения производительности системы	6
	3	Алгоритмы анализа ошибок / Схемы поиска ошибок, использование баз знаний Задание на дом: Назвать области применения баз знаний	6
	4	Отчет об ошибках системы / Содержание, использование информации. Типы ошибок, логические ошибки, семантические, ошибки среды выполнения, ошибки ресурсов, ошибки взаимодействия Задание на дом: Составить таблицу ошибок	6
	5	Методы и инструменты тестирования приложений Задание на дом: Составить сравнительную таблицу инструментов тестирования приложений, сделать вывод	6
	6	Пользовательская документация / Основные разделы, особенности составления «Руководство программиста», «Руководство системного администратора» Задание на дом: Составить руководство пользователя по установке информационной системы	6

7	Выявление аппаратных ошибок информационной системы/ Средства диагностики Задание на дом: Привести примеры аппаратных ошибок	8
8	Техническое обслуживание аппаратных средств Задание на дом: Провести оценку ресурсов	8
Практические занятия		15
1	Практическая работа №34 «Сбор информации об ошибках» Задание на дом: Подготовить отчет о работе	2
2	Практическая работа №35 «Формирование отчетов об ошибках» Задание на дом: Подготовить отчет о работе	2
3	Практическая работа №36 «Выявление ошибок программного кода информационных систем»	2
4	Практическая работа №37 «Устранение ошибок программного кода информационных систем» Задание на дом: Подготовить отчет о работе	2
5	Практическая работа №38 «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией» Задание на дом: Подготовить отчет о работе	2
6	Практическая работа №39 «Создание фрагментов эксплуатационной документации» Задание на дом: Подготовить отчет о работе	2
7	Практическая работа №40 «Написание регрессионных тестов» Задание на дом: Подготовить отчет о работе	2
8	Практическая работа №41 «Тестирование готового программного продукта» Задание на дом: Оформить отчет по результату тестирования	1
Консультация		-
Дифференцированный зачет		Кдз
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		140
МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы		117

Тема 3.1. Виды информационных систем	Содержание		58
	1	Базовая структура информационной системы / Основные определения структуры Задание на дом: Показать структуру информационных систем в виде диаграммы	4
	2	Современные тенденции систем качества ИС /Стандарты оценки качества стандарты оценки качества ИС и процесса ее разработки процесса ее разработки. Задание на дом: Составить таблицу «Стандарты»	4
	3	Технологии проектирования / Характеристика и выбор. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Задание на дом: Описать основные компоненты по варианту	4
	4	Основное оборудование системной интеграции Задание на дом: Составить основные критерии выбора	4
	5	Особенности обеспечения различных видов АИС / Информационного, программного и технического обеспечения. Задание на дом: Подготовить сообщение	4
	6	Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения Задание на дом: Сделать вывод по лекции	4
	7	Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства Задание на дом: Сделать вывод по лекции	4
	8	Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств Задание на дом: Сделать вывод по лекции	4
	9	Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом» Задание на дом: Сделать вывод по лекции	4
	10	Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства Задание на дом: Сделать вывод по лекции	4
	11	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов Задание на дом: Сделать вывод по лекции	6
12	Особенности сопровождения информационных систем реального времени Задание на дом: Сделать вывод по лекции	6	

13	Структура и этапы проектирования информационной системы. Задание на дом: Сделать вывод по лекции	6
Практические занятия		21
1	Практическая работа №42 «Сопровождение информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2
2	Практическая работа №43 «Сопровождение информационных систем управления качеством»	2
4	Практическая работа №44 «Сопровождение информационных систем поисково-справочных служб» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2
5	Практическая работа №45 «Сопровождение информационных систем библиотек» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2
7	Практическая работа №46 «Сопровождение информационных систем обслуживания многозонального мультимедийного пространства» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2
8	Практическая работа №47 «Сопровождение информационных систем удаленного управления и контроля объектов» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2
9	Практическая работа №48 «Сопровождение информационных систем реального времени» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2
10	Практическая работа №49 «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы предметной области» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2
11	Практическая работа №50 «Формирование предложений о расширении информационной систем» Задание на дом: Оформить отчет по работе	2

	13	Практическая работа №51 «Обслуживание системы отображения информации конференц-зала». Задание на дом: Оформить отчет по работе.	2
	14	Практическая работа №52 «Обслуживание локальной сети» на дом: Оформить отчет по работе.	1
Тема 3.2. Надежность и качество информационных систем	Содержание		59
	1	Модели качества информационных систем/ Стандарты управления качеством Задание на дом: Проанализировать стандарты.	4
	2	Надежность информационных систем/ Основные понятия и определения. Метрики качества Задание на дом: Ответить на вопросы.	4
	3	Обеспечение надежности/ Показатели надежности в соответствии со стандартами Задание на дом: Выполните сравнение показателей надежности	4
	4	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем/ Достоверность информационных систем. Задание на дом: Перечислите показатели качества информационной системы.	4
	5	Эффективность информационных систем Задание на дом: Повторите конспект модели качества	4
	6	Безопасность информационных систем/ Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа. Задание на дом: Перечислите средства защиты от несанкционированного доступа.	4
	7	Невосстанавливаемые системы. / Показатели безотказности. Расчет надежности при параллельном соединении. Задание на дом: Заполнение таблицы: «Основные причины несовместимости ПО»	4
	8	Восстанавливаемые системы. / Общие положения. Правила составления уравнений Колмагорова. Процессы «гибели-размножения» и «отказов-восстановлений». Показатели надежности дублированных систем.	4

	9	Методы расчета надежности дублированной системы/ Пример расчета надежности дублированной системы. Влияние контроля исправности и надежности системы. Задание на дом: Описать метод решения проблем совместимости - использование DLL (динамически загружаемых библиотек).	4
	10	Надежность аппаратной части / Показатели надежности технических средств. Модели надежности технических средств. Экспоненциальный закон надёжности. Усеченный нормальный закон надёжности. Закон распределения Релея. Закон распределения Вейбулла. Гамма-распределение. Закон Пуассона. Экспериментальная оценка надежности. Задание на дом: Определить вероятность того, что в системе за данное время произойдет один, два, три и т.д. отказов.	4
	11	Структурная надежность технических средств / Повышение надежности технических средств. Структурно-логический анализ технических средств. Расчет структурной надежности на основе вероятностного метода. Расчет надежности передачи информации на основе логико-вероятностного метода. Резервирование технических средств. Задание на дом: Выполнить расчет надежности систем с резервированием.	6
	12	Надежность программной части / Основные понятия. Оценка надежности программных средств. Аналитические динамические модели. Аналитические статические модели. Эмпирические модели. Задание на дом: Выполнить расчет надежности.	6
	13	Обеспечение надежности программных средств / Общие принципы обеспечения надежности. Предупреждение ошибок. Обеспечение примитивов надежности программного средства. Оценки стиля программирования. Тестирование программного обеспечения. Задание на дом: Проведите оценку стиля программирования сокурсника.	7
	Практические занятия		21
	1	Практическая работа №53 «Определение показателей' безотказности системы» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе.	2
	2	Практическая работа №54 «Определение показателей* долговечности системы» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе.	2
	3	Практическая работа №55 «Определение комплексных показателей* надежности системы» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе.	2

	5	Практическая работа №56 «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе.	2
	6	Практическая работа №57 «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы предметной области» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе.	2
	7	Практическая работа №58 «Показатели надежности технических средств» / Вероятность безотказной работы, отказа, Плотность распределения времени безотказной работы (частота отказов), интенсивность отказов, средняя наработка до первого отказа. Дисперсия DT времени безотказной работы. Задание на дом: Проведите расчеты по варианту.	1
	8	Практическая работа №59 «Экспоненциальный закон надёжности» Задание на дом: Проведите расчеты по варианту.	2
	9	Практическая работа №60 «Усеченный нормальный закон надёжности» Задание на дом: Проведите расчеты по варианту.	2
	10	Практическая работа №61 «Экспериментальная оценка надежности» Задание на дом: Проведите расчеты по варианту.	2
	11	Практическая работа №62 «Расчет структурной надежности на основе вероятностного метода» Задание на дом: Проведите расчеты по варианту.	2
	12	Практическая работа №63 «Расчет надежности передачи информации на основе логико-вероятностного метода». Задание на дом: Проведите расчеты по варианту.	2
	Самостоятельная работа обучающегося		
	1	Провести оценку надежности, применяя разные показатели надежности аппаратной и программной части информационной системы сокурсника.	23
Консультация			К/дз
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем			48
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии			40
Тема 4.1. Виды и осо-	Содержание		40

бенности интеллектуальных информационных систем	1	Виды интеллектуальных систем и области их применения / Понятие, сущность, направления исследований Задание на дом: Подготовить эссе по теме: «Перспективы развития современных интел-	2
	2	Интеллектуальные информационные системы / Понятие и классификация ИИС. Интеллектуальный интерфейс и методы рассуждений в ИИС. Инструментальные средства разработки ИИС. Инструментальное средство представления знаний - язык ПРОЛОГ Задание на дом: Составить сравнительную характеристику	2

3	Системный подход / Основы проектирования интеллектуальных систем Задание на дом: Ответить на вопросы по теме	2
4	Интеллектуальный анализ данных / Технологии интеллектуального анализа данных. Хранилища данных. Средства реализации интеллектуального анализа данных. Задание на дом: Составить таблицу	2
5	Инженерия знаний / Основы инженерии знаний. Классификация методов извлечения знаний. Коммуникативные методы извлечения знаний. Задание на дом: Проанализировать интеллектуальную систему «Умный дом»	4
6	Программное обеспечение интеллектуальных систем/ Инструментальные средства для разработки интеллектуальных систем Задание на дом: Привести примеры языков программирования	4
7	Системы с интеллектуальным интерфейсом/ Классификация информационных систем с интеллектуальным интерфейсом. Экспертные системы Задание на дом: Привести примеры использования экспертных систем	4
8	Виды интеллектуальных систем и области их применения/ Основные термины и определения Задание на дом: Привести примеры использования интеллектуальных систем	4
9	Основные модели интеллектуальных систем /Интеллектуальная информационная система, Экспертная система, Расчётно-логические системы, Гибридная интеллектуальная система, Рефлекторная интеллектуальная система Задание на дом: Составить сравнительную характеристику	4
10	Архитектура интеллектуальных информационных систем / Состав и назначение элементов Задание на дом: Составить тест по теме: «Архитектура интеллектуальных систем»	4
11	Типовая схема функционирования интеллектуальной системы/ Узлы, блоки, связи Задание на дом: Составить таблицу	4
12	Примеры интеллектуальных систем / Направления развития интеллектуальных систем Задание на дом:	4
Практические занятия		18
1	Практическая работа №64 «Описание предметной области. Разработка базы фактов и правил интеллектуальной системы» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2
2	Практическая работа №65 «Использование правил продукции для представления знаний. Прямая цепочка рассуждений» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2

3	Практическая работа №66 «Использование правил продукции для представления знаний. Обратная цепочка рассуждений» Задание на дом: Решить задачу по варианту	2
4	Практическая работа №67 «Использование теории Байеса при проектировании интеллектуальных систем» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе	2
5	Практическая работа №68 «Использование коэффициента уверенности при проектировании интеллектуальных систем с нечеткой логикой» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе	2
6	Практическая работа №69 «Моделирование интеллектуальных систем» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе	2
7	Практическая работа №70 «Разработка самообучающихся систем» Задание на дом: Оформить отчет по практической работе	2
Самостоятельная работа обучающегося		8
1	Придумать интеллектуальную систему и смоделировать её	
Консультация		-
Дифференцированный зачет		Кдз

<p>Учебная, производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов. - Ознакомление со структурой предприятия, оборудованием, локальной сетью, программным обеспечением, с целью определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Практическое задание по определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. - Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием. - Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. Прочитать описание компании. Построить функциональную матрицу для компании - Перечислить и описать существующие стратегии автоматизации, предполагая, что они реализуются на вашем предприятии. - Какие последствия (что необходимо будет предпринять) в случае реализации каждой из стратегий автоматизации и возникновения следующей ситуации: перегрузка одного из программных элементов системы, перегрузка одного из технических элементов системы, принятие решение через длительный срок после начала эксплуатации системы (например через 2,5 года) о необходимости ввода дополнительного программного компонента, который должен будет взаимодействовать с несколькими существующими программными компонентами, принятие решения о расширении множества функций существующего программного компонента, который потребует интеграции с другими программными компонентами. - Дайте характеристику, выделив преимущества и недостатки, каждого из возможных способов приобретения ИС с точки зрения компании - Сформулируйте для каждого из способов приобретения ИС: последовательность этапов, необходимых для реализации данного способа на предприятии (до начала фактического внедрения), внешние по отношению к компании элементы окружения информационного менеджмента и характер взаимодействия с ними в ходе принятия решения о способе приобретения ИС, роли внутренних участников, которые будут задействованы в рамках анализа альтернатив и принятии решения о способе приобретения ИС, макро направления затрат на реализацию способа приобретения - Перечислить критерии (факторы), их сущность и важность, которые используются при принятии решения о способе приобретения информационной системы на предприятии - Охарактеризовать этапы, выделив преимущества и недостатки, каждого из способов приобретения с точки зрения осуществления их эксплуатации и сопровождения - Разработка отчета. Сборка и отладка программы в полном объеме, подготовка к защите. - Консультация (8 часов) - Дифференцированный зачет (2 часа) 	<p>216</p>
<p>Экзамен по модулю</p>	<p>12</p>
<p>Всего</p>	<p>663</p>

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализации программы профессионального модуля ведется в лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

3.1 Материально-техническое обеспечение

- 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;

3.2 Программное обеспечение

- CLIPS
- NS-3
- AnyLogic
- GPSS World
- MS Office

3.3 Информационное обеспечение реализации программы

3.3.1. Печатные издания

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 130 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-00101-908-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1201358>

3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Вне-сено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p>Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>
<p>ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p>

	<p>категории пользователей; оформление. полностью соответствует требованиям стандартов</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>
Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		
<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим</p>	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		
<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); Продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования Информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

	<p>с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	
Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. сформированы предложения по реинжинирингу системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности - **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Сoadминистрирование баз данных и серверов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных (А/08.4).
	Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Проектировать и создавать базы данных.
	Знания: Модели данных, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов (В/16.5, В/19.5).
	Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных (В/16.5, В/17.5).
	Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей
	Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
	Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов (В/16.5). Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
	Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов (В/16.5, В/17.5).

	Знания: Модели данных, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
	Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства (В/21.5, В/22.5, В/26.5).
	Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК1	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 традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля всего - 424 часа, из них:

Объем образовательной нагрузки МДК 07.01 «Управление и автоматизация баз данных» - 102 часов

Всего по МДК:		102
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	84
2	теоретических занятий	48
3	практических работ	36
Дифференцированный зачет		кД/З
Самостоятельная работа		18

Объем образовательной нагрузки МДК 07.02 «Сертификация информационных систем» - 58 часов

Всего по МДК:		58
1	обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	48
2	теоретических занятий	30
3	практических работ	18
Самостоятельная работа		10
Дифференцированный зачет		кД/З

по ПМ.07

Учебная практика	108
производственная практика	144
Дифференцированный зачет	кД/З
Кв. экзамен по модулю	12

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики		
			Обучение по МДК			Учебная			Производственная
			Всего	В том числе					
	Практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных	102	84	36	-	-	-	18	
ПК 7.4, ПК 7.5	Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	58	48	18	-	-	-	10	
ПК 7.1-ПК 7.5	Учебная практика	108				108			
ПК 7.1-ПК 7.5	Производственная практика	144					144		
	Всего:	412	132	54	-	108	144	28	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных		
Тема 1.1 Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	
	1 Обязанности администратора баз данных/ Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и остановки базы данных. Задание на дом: Найти должностную инструкцию администратора баз данных и дополнить конспект	2 2
	2 Пользователи и схемы базы данных / Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных. Задание на дом: Назначьте разрешения роли в соответствии заданием	2 2
	3 Табличные пространства и файлы данных / Модели и типы данных. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных. Задание на дом: Провести сравнительную характеристику однопроцессорных и многопроцессорных баз данных	2 2
	4 Транзакции, блокировки и согласованность данных / Определение транзакции и ее свойств. Явные, неявные, автоматические и вложенные транзакции. Средства обработки и управления транзакциями. Механизм сохранения и отката транзакций. Понятие параллельности в работе базы данных и методы управления параллельностью с использованием блокировок. Уровни блокировок и изоляции сервера. Основные и специальные типы блокировок. Задание на дом: Написать команды управления транзакциями по варианту	2 2
	5 Журнал базы данных / Структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками Задание на дом: Восстановить базу данных при сбое, используя журнал транзакций	2 2

	6	Словарь данных / Назначение, структура, префиксы. Правила Дейта Задание на дом: Провести анализ СУБД на основе правил Дейта	2	
	Практические занятия		6	
	1	Практическая работа №1. «Построение схемы базы данных» Задание на дом: Постройте схему базы данных по варианту	2	
	2	Практическая работа №2. «Составление словаря данных» Задание на дом: Напишите словарь данных по представленной конфигурации	2	
	4	Практическая работа №3. «Управление файлами базы данных» Задание на дом: Проведите изменения опций базы данных с помощью Enterprise Manager и команд Transact SQL	2	
Тема 1.2. Серверы баз данных	Содержание			
	1	Серверы баз данных/ Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций. Задание на дом: Перечислить принципы взаимодействия между клиентскими и серверными частями	2 2	
	2	Протоколы удаленного вызова процедур / Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов. Аппаратное обеспечение. Задание на дом: Сформулировать требования к аппаратному обеспечению сервера по варианту	2 2	
	3	Хранимые процедуры и триггеры/ Хранимые процедуры и их назначение. Триггеры и их назначение. Типы триггеров. Параметры команд. Задание на дом: Проверка разрешений на представление и хранимые процедуры	2 2	
	4	Характеристики серверов баз данных / Механизмы доступа к базам данных. Типы интерфейса доступа к данным базы. Банк данных: состав, схема. Задание на дом: Заполнить таблицу «Способы доступа к данным из клиентских приложений»	2	
	Практические занятия			12
	1	Практическая работа №4. «Разработка технических требований к серверу баз данных» Задание на дом: Оформите требования в отчет	2	
	2	Практическая работа №5. «Разработка требований к корпоративной сети» Задание на дом: Оформите требования в отчет	2	

	3	Практическая работа №6. «Конфигурирование сети» Задание на дом: Оформите описание конфигурации в отчет	2
	4	Практическая работа №7. «Сравнение технических характеристик серверов» Задание на дом: Проведите сравнение серверов колледжа	2
	5	Практическая работа №8. «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных» Задание на дом: Оформите требования в отчет	2
	8	Практическая работа №9. «Установка и настройка системы «1С:Предприятие 8»»/ Установка и обновление клиентского приложения «1С:Предприятие 8». Работа с профилями пользователей «1С:Предприятие 8». Порядок установки web-сервера и ftp-сервера. Кластер серверов «1С:Предприятие 8». Модуль расширения веб-сервера. Сервер хранилища конфигураций. Изменение серверных частей системы «1С:Предприятие 8» Задание на дом: Установите и настройте дома системы «1С:Предприятие 8»	2
Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание		
	1	Технология установки и настройка сервера MySQL / В операционной системе Windows, Linux. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность. Удаленное администрирование Задание на дом: Проведите протоколирование установки и настройка сервера MySQL	2 2
	2	Аудит базы данных / Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала Задание на дом: Укажите достоинства проведение аудита базы данных	2 2
	3	Технологии создания базы данных с применением языка SQL / Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров. Динамический SQL и его операторы. Задание на дом: Заполнить таблицу «Операторы динамического SQL»	2
	4	Инструменты мониторинга нагрузки сервера / Счетчики для анализа загрузки процессора. Счетчики для анализа загрузки оперативной памяти. Оптимизация работы SQL Server. Работа с блокировками, проблема оптимизация запросов. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных Задание на дом: Провести сравнительный анализ инструментов мониторинга нагрузки сервера	2
Практические занятия			18

	2	Практическая работа №10. «Установка и настройка сервера под UNIX» Задание на дом: Протестировать сервер сокурсника	2
	3	Практическая работа №11. «Выполнение запросов к базе данных» Задание на дом: Выполните запросы к базе данных по варианту	2
	4	Практическая работа №12. «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров» Задание на дом: На сервере дистрибьютора и издателя переключитесь в Enterprise Manager, в окне де-	2
	5	Практическая работа №13. «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»	2
	6	Практическая работа №14. «Аудит базы данных» Задание на дом: Проведите аудит базы данных сокурсника	2
	7	Практическая работа №15. «Работа с журналом аудита базы данных» Задание на дом: Заполните журнал аудита базы данных на основе проведенного аудита	2
	9	Практическая работа №16. «Автоматизация административных задач» Задание на дом: Запланируйте задание, которое должно выполняться по расписанию в первый день месяца в 1 ночи	2
	13	Практическая работа №17. «Администрирование информационных баз «1С:Предприятие 8»» Часть 1 / Управление списком пользователей. Блокировка входящих соединений. Создание резервных копий. Восстановление резервных копий. Работа с журналом регистрации. Задание на дом: Оформите порядок проведенных действий в отчет	2
	14	Практическая работа №18. «Администрирование информационных баз «1С:Предприятие 8»» Часть 2 / Настройка технологического журнала. Активация возможности серверной отладки программного кода. Средства тестирования и исправления информационных баз. Обновление конфигурации. Задание на дом: Оформите порядок проведенных действий в отчет	2

	Самостоятельная работа обучающегося		
	1	Напишите команды создания базы данных, запросов, триггеров и хранимых процедур по варианту	18
Дифференцированный зачет			кД/З
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем			
МДК 07.02 Сертификация информационных систем			58
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание		
	1	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации / Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. Задание на дом: Решить ситуационную задачу по противодействию угрозам безопасности в корпоративных сетях	2
	2	Политика безопасности, настройка политики безопасности / Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Виды неисправностей систем хранения данных. Задание на дом: Написать политику безопасности защиты процесса обработки и передачи информации	2 2
	3	Резервное копирование / Цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий. Утилиты резервного копирования. Задание на дом: Провести сравнительную характеристику утилит резервного копирования, сделать вывод по их использованию	2
	4	Восстановление базы данных / Основные алгоритмы и этапы восстановления базы данных Задание на дом: Восстановите базу данных на сервере	2
	5	Восстановление носителей / Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление. Задание на дом: Восстановите данные с USB накопителя	2
	6	Мониторинг активности и блокирование / Средства мониторинга. Задание интервала обновления монитора активности. Выполнение задач наблюдения с помощью расширенных событий. Задание на дом: Проведите конфигурирование утилитой SQLPROFILER для обнаружения попыток несанкционированного подключения к серверу	2

	7	Автоматизированные средства аудита / Подсистема аудита MS SQL Server. Задание на дом: Проведите сравнительную характеристику средств аудита, сделайте вывод	2
	8	Брандмауэры / Политика безопасности брандмауэров. Типы защиты брандмауэров. Анализ возможностей маршрутизации и прокси-серверов. Аутентификация. Типы брандмауэров. Задание на дом: Заполните таблицу «Риски безопасности брандмауэров»	2
	Практические занятия		10
	1	Практическая работа №19. «Настройка политики безопасности» Задание на дом: Создайте учетные данные для хранения сведений о безопасности, которые будут использоваться для доступа к учетной записи хранения Windows Azure	2
	2	Практическая работа №20. «Создание резервных копий базы данных» Задание на дом: Проведите полную резервную копию в Windows Azure Blob Storage Service	2
	3	Практическая работа №21. «Восстановление базы данных» Задание на дом: Выполните восстановление из полной резервной копии	2
	4	Практическая работа №22. «Восстановление носителей информации» Задание на дом: Напишите отчет по результату практической работы	2
	5	Практическая работа №23. «Восстановление удаленных файлов» Задание на дом: Напишите отчет по результату практической работы	2
Тема 2.2. Сертификация информационных систем системой	Содержание		
	1	Уровни качества программной продукции / Основные аспекты качества. Инспектирование качества. Модель и показатели качества. Задание на дом: Проведите численную оценку надежности используя методы теории вероятности	2
	2	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей / Оформление требований. Техническое задание. Задание на дом: Дописать техническое задание	2
	3	Сертификация программных средств и обеспечения / Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения. Основные понятия, цели и виды сертификации программных средств. Стандартизация и сертификация как основа для обеспечения качества и безопасности программных продуктов. Задание на дом: Приведите достоинства сертификации программных средств и обеспечения	2

	4	Сертификаты безопасности / Виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности. Задание на дом: Проведите анализ документов в области сертификации программных средств и обеспечения	2
	5	Системы и процедура сертификации / Цели, задачи и процессы сертификационных испытаний программных продуктов. Соответствие пространств требований и тестов к функциям и характеристикам комплексов программ. Стратегии и планирование испытаний программных продуктов. Задание на дом: Проведите оценку затрат на испытания Вашего программного продукта	2
	6	Платформы и центры сертификации / Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода Задание на дом: Найти центры сертификации в Уральском федеральном округе SSL сертификат / Содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов Задание на дом:	2
	Практические занятия		8
	1	Практическая работа №24. «Проверка наличия и сроков действия сертификатов» Задание на дом: Оформите результат анализа в отчет	2
	2	Практическая работа №25. «Разработка политики безопасности корпоративной сети» Задание на дом: Оформите результат в отчет	2
	3	Практическая работа №26. «Получение сертификата» Задание на дом: Получите бесплатный SSL сертификат и установите его на свой блог	2
	4	Практическая работа №27. «Поиск оптимальных решений надежности» Задание на дом: Оформите результат анализа в отчет	2
	Самостоятельная работа обучающегося		10
	1	Разработайте и настройте политику безопасности для SQL Server	
к Дифференцированный зачет			кД/З
Производственная практика – Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. – Сбор и анализ информации по базе практики. Обследование деятельности предприятия. – Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. – Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.			144

<ul style="list-style-type: none"> - Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. - Участвовать в соадминистрировании серверов. - Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. - Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. - Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. - Консультация (10 часов) - Дифференцированный зачет (2 часа) 	
Экзамен	12
Всего	316

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализации программы профессионального модуля ведется в лаборатории «Программирования и баз данных»

3.1 Материально-техническое обеспечение

- 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;
- Выделенный сервер из общей фермы серверов для 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)
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

3.2 Программное обеспечение

- Eclipse IDE for Java EE Developers
- Windows Server
- .NET Framework JDK 8
- Microsoft SQL Server Express Edition
- Microsoft Visio Professional
- Microsoft Visual Studio
- MySQL Installer for Windows
- Net Beans
- SQL Server Management Studio
- Microsoft SQL Server Java Connector
- Android Studio
- IntelliJ IDEA

3.3 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926394>

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>

3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545704>

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542792>

5. Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2073477>

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p>	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем		
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	10
3.1	ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	10
3.2	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

1.2. Программа практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация «Специалист по информационным системам»

1.3. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения

В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации (В/01.5, В/07.5). Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля (В/11.5). Разрабатывать тестовые сценарии программного средства (В/12.5). Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5).</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию (В/01.5). 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 (В/11.5, В/12.5). 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</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение (В/19.5). Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5)</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). 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 (В/19.5). Использовать различные транспортные</p>

	<p>стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции (В/12.5). Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля (В/11.5). Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций (В/11.5). Использовать приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5).</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 разработчиков.</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5).</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию (В/06.5, В/07.5). Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5). 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 программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля (В/11.5). Разрабатывать тестовые сценарии программного средства (В/12.5). Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования (В/13.5).</p>

	<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). Анализировать проектную и техническую документацию (В/06.5, В/07.5). Выполнять тестирование интеграции (В/12.5). Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля (В/11.5)/ Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций (В/11.5).</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</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий (В/24.5, В/25.5). Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию (В/06.5, В/07.5). Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий (В/24.5, В/25.5). Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций (В/11.5).</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</p>
Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:	
Код	Общие компетенции
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.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа.

1.5. Отчетная документация обучающегося по результатам практики

В период прохождения практики обучающиеся обязаны подготовить для отчетности документацию:

- дневник практики;
- аттестационный лист;
- отчет

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Виды работ	Кол-во часов
Определение целей и задач практики. Инструктаж по технике безопасности и охрана труда во время прохождения практики. Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов. Ознакомление со структурой предприятия. Оформление первого раздела отчета по практике.	4
Разработка и обоснование варианта интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативного решения, учесть бизнес-процессы в полном объеме. Оформление второго раздела отчета по практике в виде диаграммы Ramus Educational в нотации IDEF0.	8
Анализ и доработка архитектуры проекта для интеграции нового модуля. Выбрать способы форматирования данных и организовать их постобработку, транспортные протоколы и обновить форматы сообщений	8
Тестирование интеграции модулей проекта и проведение отладки проекта с применением инструментальных средств среды.	8
Доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости). Определение качественных показателей полученного проекта.	8
Проведение анализа и сохранение отладочной информации. Выполнение условной компиляции проекта в среде разработки.	8
Обоснование размера тестового покрытия, разработка тестовых сценариев и тестовых пакетов в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия.	8
Тестирование интеграции и ручное тестирование. Выявление ошибки системных компонент (при наличии), заполнение протоколов тестирования. Оформление третьего раздела отчета по практике в виде протоколов тестирования.	8
Произведение инспектирования компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	8
Разработка отчета. Подготовка к защите.	4
Консультация	-
Дифференцированный зачет	-
Всего часов по практике:	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся практикантов, с которыми колледж заключил двусторонние договоры, возможно прохождение практики обучающимися в структурных подразделениях учебного заведения.

Реализация программы производственной практики модуля предполагает наличие в организациях технических средств (персональный компьютер, средства ввода, вывода, хранения и отображения информации) и специализированного программного обеспечения (CASE-системы, MS SQL Server, Visual Studio, MS Visio, а также подобные системы для разработки и оценки приложений).

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению. Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность производственной практики не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

В зависимости от требований предприятия для прохождения практики необходима спецодежда: халат и сменная обувь.

3.1. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>
2. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>ПК</p>

	<p>обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля</p>	
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Экзамен/зачет, практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

Приложение № ____
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «__» ____20____ г.№__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	8
4	ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	8
5	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	8
6	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности СПО **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** квалификация «**Специалист по информационным системам»**

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения

В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **Ревьюирование программных продуктов** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование) (В/06.5)</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p> <p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества (В/20.5, В/21.5, В/02.5). Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения (В/13.5).</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирование кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения
	Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
	Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ (В/02.5).

1.3. Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часов.

1.5. Отчетная документация обучающегося по результатам практики

В период прохождения практики обучающиеся обязаны подготовить для отчетности документацию:

- дневник практики;
- аттестационный лист;
- отчет.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Виды работ	Кол-во часов
Изучение инструкций по ТБ, прохождение первичного инструктажа. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	4
Ознакомление со структурой предприятия, оборудованием, локальной сетью, программным обеспечением, с целью определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Практическое задание по определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Оформление соответствующего раздела (подраздела)	4
Провести моделирование и анализ предприятия практики. Планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования программных продуктов предприятия практики. Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	30
Практическое задание по выполнению проекта (подборка методов анализа программных проектов, моделирование проекта, оптимизация календарного плана проекта, актуализация и контроль проекта, завершение проекта. Выполнение измерений характеристик кода в различных средах)	30
Оформление документации по практике. Разработка отчета. Сборка и отладка программы в полном объеме, подготовка к защите.	4
Консультация	-
Дифференцированный зачет	-
Всего часов по практике:	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся-практикантов, с которыми колледж заключил двусторонние договоры, возможно прохождение практики обучающимися в структурных подразделениях учебного заведения.

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению. Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность производственной практики не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

В зависимости от требований предприятия для прохождения практики необходима спецодежда: халат и сменная обувь.

3.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технология разработки программных продуктов: Практикум: учебник для студ. сред. проф. образования/ А. В. Рудаков, Федорова Г.Н. - 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 208 стр.

2. Богданов В. В., Управление проектами в Microsoft Project 2017. Учебный курс, Уч. пособие, Издат. Питер, ISBN 978-5-469-00283-3, 2015 г., 592 стр.

Дополнительные источники:

1. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1794453>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1 Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Оценка</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания или UML диаграмм; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации; результаты в виде описания сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме деловой игры: практическое задание по ревьюированию предложенного программного кода на соответствие требованиям технического задания на проект.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики</p>
<p>ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики</p>

<p>ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма</p>	<p>Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и оценка качества программного кода.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенного программного кода, поиску некачественного программного кода, его анализу и выявлению ошибок. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики</p>
<p>ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ достоинств и недостатков двух программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного из них.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ достоинств и недостатков программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора программных продуктов и средств разработки для решения предложенной задачи. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация</p>

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	9
3.1	ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	9
3.2	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	11

1. Паспорт программы производственной практики

1.1. Область применения программы

Программа практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация «Специалист по информационным системам»

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения

В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **проектирование и разработка информационных систем** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область (В/01.5, В/06.5, В/07.5). Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы (В/01.5, В/06.5, В/07.5). Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. <u>Выполнять работы проектной</u></p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области (В/01.5, В/06.5, В/07.5). Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений (В/10.5). Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему (В/02.5).</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>

<p>требованиями заказчика</p>	<p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно-ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы (В/10.5, В/20.5, В/09.5). Программировать в соответствии с требованиями технического задания (В/09.5, В/10.5).</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ (В/10.5, В/09.5). Разрабатывать графический интерфейс</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента</p>
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием .</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы (В/14.5). Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции (В/20.5). Модифицировать отдельные модули информационной системы (В/10.5, В/20.5, В/19.5).</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ (В/10.5). Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ (В/10.5). Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи (В/10.5).</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего результата на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p>
<p>К 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапы опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (В/10.5, В/11.5, В/12.5).</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием (В/10.5, В/11.5, В/12.5, В/13.5).</p>

кодирования в разрабатываемых модулях	Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему (В/02.5). Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации
	Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы (В/14.5). Использовать стандарты при оформлении программной документации
	Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции (В/20.5). Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы (В/21.5, В/22.5, В/26.5)
	Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации (В/01.5, В/06.5, В/07.5). Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
	Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 216 часов.

1.4. Отчетная документация обучающегося по результатам практики

В период прохождения практики обучающиеся обязаны подготовить для отчетности документацию:

- дневник практики;
- аттестационный лист;
- отчет.

- **2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Виды работ	Кол-во часов
Ознакомление со структурой предприятия, оборудованием, локальной сетью, программным обеспечением, с целью определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Практическое задание по определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Оформление соответствующего раздела (подраздела)	4
Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	10
Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	10
Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	20
Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	20
Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	20
Выполнение индивидуального задания (разработка технического задания. Разработка эксплуатационной документации, проведение оценки информационной системы с последующим выявлением возможностей ее модернизации)	20
Подготовка презентации, которая показывает все аспекты вашей системы индивидуального задания. Оформление документации по практике	4
Консультация.	-
Дифференцированный зачет	-
Всего часов по практике:	108

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (на производстве) в рамках профессионального модуля проходит в организациях (предприятиях) любой организационно-правовой формы и формы собственности, отвечающие следующим требованиям:

- имеющие структурные подразделения занимающимися анализом требований к информационным системам и бизнес-приложениям (информатики-аналитики), реализацией проектных спецификаций и архитектур бизнес-приложения (программисты, тестировщики, разработчики интерфейсов).

- располагающие квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов;

- имеющие лицензированное программное обеспечение.

Реализация программы производственной практики модуля предполагает наличие в организациях технических средств (персональный компьютер, средства ввода, вывода, хранения и отображения информации) и специализированного программного обеспечения (CASE-системы, MS SQL Server, Visual Studio, MS Visio, 1С:Предприятие 8.3 а также подобные системы для разработки и оценки приложений).

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению. Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность производственной практики не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

В зависимости от требований предприятия для прохождения практики необходима спецодежда: халат и сменная обувь.

3.2 Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457>

2. Чистов. Д. В. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538370>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы. Разработка серверной и клиентской части проекта. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно - ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	<p>системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан</p>	
<p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p>

	<p>принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует</p>	<p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	9
3.1	ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	9
3.2	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности СПО **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** квалификация «Специалист по информационным системам»

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения

В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **сопровождение информационных систем** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью (В/02.5).
	Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге (В/05.5, В/20.5).
	Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы (В/16.5).
	Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы (В/13.5). Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации (В/13.5).
	Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы (В/14.5, В/15.5)
	Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС (В/14.5, В/15.5).
	Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям (В/21.5, В/22.5).
	Умения: Применять документацию систем качества (В/21.5, В/22.5). Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы (В/02.5, В/32.5, В/27.5). Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы (В/28.5). Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам (В/29.5). Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы (В/25.5, В/20.5).
	Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций. Основы налогового законодательства Российской Федерации
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. <u>Организовывать доступ пользователей к информационной</u>
	Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
	Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часов.

1.4. Отчетная документация обучающегося по результатам практики

В период прохождения практики обучающиеся обязаны подготовить для отчетности документацию:

- дневник практики;
- аттестационный лист;
- отчет.

- **2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Виды работ	Кол-во часов
Ознакомление со структурой предприятия, оборудованием, локальной сетью, программным обеспечением, с целью определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Практическое задание по определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	6
Ознакомление со структурой предприятия, оборудованием, локальной сетью, программным обеспечением, с целью определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Практическое задание по определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	8
Разработка обучающей документации для пользователей информационной системы. Ознакомление с описанием компании. Построение функциональной матрицы для	8
Сформулировать для каждого из способов приобретения ИС: последовательность этапов, необходимых для реализации данного способа на предприятии (до начала фактического внедрения), внешние по отношению к компании элементы окружения информационного менеджмента и характер взаимодействия с ними в ходе принятия решения о способе приобретения ИС, роли внутренних участников, которые будут задействованы в рамках анализа альтернатив и принятии решения о способе приобретения ИС, макро направления затрат на реализацию способа приобретения	25
Прочитать описание компании и построить функциональную матрицу для компании. Перечислить и описать существующие стратегии автоматизации, предполагая, что они реализуются на вашем предприятии. Описать какие последствия (что необходимо будет предпринять) в случае реализации каждой из стратегий автоматизации и возникновения ситуации перегрузки одного из программных элементов системы	18
Описать какие последствия (что необходимо будет предпринять) в случае реализации каждой из стратегий автоматизации и возникновения ситуации перегрузки одного из технических элементов системы	8
Описать какие последствия (что необходимо будет предпринять) в случае реализации каждой из стратегий автоматизации и возникновения ситуации принятия решение через длительный срок после начала эксплуатации системы (например, через 2,5 года) о необходимости ввода дополнительного программного компонента, который должен будет взаимодействовать с несколькими существующими программными компонентами	8
Охарактеризовать этапы, выделив преимущества и недостатки, каждого из способов приобретения с точки зрения осуществления их эксплуатации и сопровождения	8
Дайте характеристику, выделив преимущества и недостатки, каждого из возможных способов приобретения ИС с точки зрения компании	9
Сформировать отчет по предложенному плану. Оформление документации по практике	10
Консультация	-
Дифференцированный зачет	-
Всего часов по практике:	108

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся практикантов, с которыми колледж заключил двусторонние договоры, возможно прохождение практики обучающимися в структурных подразделениях учебного заведения.

Реализация программы производственной практики модуля предполагает наличие в организациях технических средств (персональный компьютер, средства ввода, вывода, хранения и отображения информации) и специализированного программного обеспечения (CASE-системы, MS SQL Server, Visual Studio, MS Visio, а также подобные системы для разработки и оценки приложений).

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению. Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность производственной практики не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

В зависимости от требований предприятия для прохождения практики необходима спецодежда: халат и сменная обувь.

2.2. Информационное обеспечение практики Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 130 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-00101-908-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1201358>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>
<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

	<p>работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p>	
<p>ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы,</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

	<p>полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы</p>	
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим</p>	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной</p>

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

ПМ. 07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	8
3.1	ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	8
3.2	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности СПО **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** квалификация «**Специалист по информационным системам**»

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения

В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **соадминистрирование баз данных и серверов** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных (А/08.4).
	Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
	Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов (В/16.5, В/19.5).
	Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных (В/16.5, В/17.5).
	Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
	Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
	Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов (В/16.5). Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
	Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов (В/16.5,
	Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
	Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства (В/21.5, В/22.5, В/26.5).
	Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа.

1.4. Отчетная документация обучающегося по результатам практики

В период прохождения практики обучающиеся обязаны подготовить для отчетности документацию:

- дневник практики;
- аттестационный лист;
- отчет.

2. Тематический план и содержание производственной практики

Виды работ	Кол-во часов
Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики	8
Сбор и анализ информации по базе практики. Обследование деятельности предприятия Практическое задание по определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	10
Анализ и выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	20
Администрирование отдельных компонент серверов.	16
Сформировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	16
Сoadминистрировать сервера.	24
Провести анализ наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	10
Провести анализ соблюдения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	12
Разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Оформление соответствующего раздела (подраздела) отчета по практике.	20
Оформление документации по практике	8
Консультация	-
Дифференцированный зачет	-
Всего часов по практике:	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся практикантов, с которыми колледж заключил двусторонние договоры, возможно прохождение практики обучающимися в структурных подразделениях учебного заведения.

Реализация программы производственной практики модуля предполагает наличие в организациях технических средств (персональный компьютер, средства ввода, вывода, хранения и отображения информации) и специализированного программного обеспечения (CASE-системы, MS SQL Server, Visual Studio, MS Visio, 1С:предприятие 8, а также подобные системы для разработки и оценки приложений).

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению. Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность производственной практики не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

В зависимости от требований предприятия для прохождения практики необходима спецодежда: халат и сменная обувь.

3.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926394>

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>

3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545704>

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542792>

5. Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2073477>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	<p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<p>Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	- выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.	
--	---	--

Приложение № 7
к ОПОП 09.02.07 Информационные системы и
программирование, утвержденной приказом
директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» _06_ 2024 г. № 80-од_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ. 03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

**ПМ. 05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

ПМ. 06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ПМ. 07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист информационных систем

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базовое образование: основное общее

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является составной частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения видов профессиональной:

- 1 Осуществление интеграции программных модулей.
- 2 Ревьюирование программных продуктов.
- 3 Проектирование и разработка информационных систем.
- 4 Сопровождение информационных систем.
- 5 Сoadминистрирование баз данных и серверов.

Содержание рабочей производственной учебной практики и результаты обучения и освоения практического опыта учитывают требования профессионального стандарта 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 612н от «08» сентября 2014 г., зарегистрированного в Минюсте РФ №197 от 01.08.2016 г.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи программы учебной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего **396** часов, в том числе:

ПМ 02 - 72 часа;

ПМ 03 - 36 часов;

ПМ 05 - 72 часа;

ПМ 06 - 108 часов;

ПМ 07 – 108 часов;

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими профессиональных и общих компетенций по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, предусмотренных ФГОС СПО, обучающиеся должны **приобрести первоначальный практический опыт работы:**

ВД	Первоначальный практический опыт, умения
ВД 02 Осуществление интеграции программных модулей.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в интеграции модулей в программное обеспечение; – в отладке программных модулей; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
ВД 03 Ревьюирование программных продуктов.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в измерении характеристик программного проекта; – использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; – оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; – использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; – применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.
ВПД 05 Проектирование и разработка информационных систем.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных

	<p>средств разработки информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; – использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; – разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать и управлять проектом по разработке приложения; – проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
<p>ВПД 06 Сопровождение информационных систем.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; – выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; – разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.
<p>ВПД 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в участии в соадминистрировании серверов; – разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать и создавать базы данных; – выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации

	программного средства.
--	------------------------

для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**:

Код	Наименования результатов обучения по специальности
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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
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.
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонентов программного продукта для определения соответствия заданным критериям
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.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей 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 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ПК 10.1	Обрабатывать статический и динамический информационный контент.
ПК 10.2	Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план рабочей программы учебной практики

Наименования профессиональных модулей	Коды профессиональных компетенций	Количество часов по ПМ	Первоначальный практический опыт, умения	Виды работ
<p>ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей.</p>	<p>ПК 2.1-ПК2.5</p>	<p>72</p>	<p>практический опыт: –в интеграции модулей в программное обеспечение; –в отладке программных модулей; умения: –использовать выбранную систему контроля версий; –использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p>	<p>1) Разработка программных модулей. 2) Интеграция спроектированного модуля в программное обеспечение 3) Разграничение прав доступа и разработка индивидуального пользовательского интерфейса. 4) Отладка и тестирование конфигурации</p>
<p>ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов.</p>	<p>ПК 3.1-ПК3.4</p>	<p>36</p>	<p>практический опыт: –в измерении характеристик программного проекта; –использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; –оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств. умения: –работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; –использовать методы и технологии</p>	<p>1) Ревьюирование части информационной системы для определённого рабочего места 2) Участие в составлении проектной документации на информационную систему. 3) Формирование отчетной документации по результатам работ. 4) Участие в разработке технического задания. 5) Чтение проектной документации на разработку информационной системы. 6) Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе. 7) Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению информационной</p>

			<p>тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> –применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. 	<p>системы.</p> <p>8) Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.</p> <p>9) Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>10) Проведение внутреннего тестирования информационной системы.</p> <p>11) Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.</p>
<p>ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1-ПК 5.6</p>	<p>72</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> –в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; –обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; –программировании в соответствии с требованиями технического задания; –использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; –применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; –разработке документации по эксплуатации информационной 	<p>1) Проектирование части информационной системы для определённого рабочего места</p> <p>2) Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы.</p> <p>3) Формирование отчетной документации по результатам работ.</p> <p>4) Участие в разработке технического задания.</p> <p>5) Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе.</p> <p>6) Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>7) Проведение внутреннего тестирования информационной системы.</p> <p>8) Консультирование пользователей</p>

			<p>системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <ul style="list-style-type: none"> –модификации отдельных модулей информационной системы. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; –осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; –использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; –решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; –разрабатывать графический интерфейс приложения; –создавать и управлять проектом по разработке приложения; – проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. 	<p>в процессе эксплуатации информационной системы.</p>
<p>ПМ 06 Сопровождение информационных систем</p>	<p>ПК 6.1-ПК 6.5</p>	<p>108</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> –в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; –выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы. <p>умения:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы. 2) Формирование отчетной документации по результатам работ. 3) Участие в разработке технического задания. 4) Чтение проектной документации на разработку информационной

			<p>–осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;</p> <p>–применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем;</p> <p>–разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.</p>	<p>системы.</p> <p>5) Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе.</p> <p>6) Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению информационной системы.</p> <p>7) Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.</p> <p>8) Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>9) Настройка параметров информационной системы.</p> <p>10) Проведение внутреннего тестирования информационной системы.</p> <p>11) Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.</p> <p>12) Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации.</p> <p>13) Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы.</p> <p>14) Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации.</p>
--	--	--	---	---

<p>ПМ 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p>	<p>ПК 7.1-ПК 7.5</p>	<p>108</p>	<p>практический опыт: –в участии в соадминистрировании серверов; –разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; –применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; умения: –проектировать и создавать базы данных; –выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; –осуществлять основные функции по администрированию баз данных; –разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; –владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Создание базы данных 2) Выполнение запросов к базе данных 3) Администрирование базы данных 4) Выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратных и программных средств обработки отраслевой информации. 5) Создание, заполнение и обеспечение информационной безопасности базы данных отраслевой направленности
	<p><i>Всего часов</i></p>	<p>396</p>		

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к условиям проведения учебной практики и минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает проведение занятий в лаборатории «**Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем**», оборудованной персональными компьютерами по количеству обучающихся, мультимедийным проектором, локальной вычислительной сетью, средствами доступа к сети Интернет, электронными справочниками, тестовыми программами.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Учебная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения и (или) преподаватели дисциплин, профессиональных модулей профессионального учебного цикла.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности, проходить повышение квалификации, в том числе обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера производственного обучения должны иметь уровень образования не ниже среднего профессионального по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

1 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляются мастером производственного обучения и (или) преподавателем дисциплин, профессиональных модулей профессионального учебного цикла. Промежуточная аттестация по учебной практике в рамках профессионального модуля проходит в форме дифференцированного зачета. По завершении практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые проводятся в форме выполнения заданий, соответствующих по содержанию определенному виду профессиональной деятельности. Для проведения экзамена (квалификационного) формируется комиссия, в состав которой включаются представители профессиональной образовательной организации и работодателя, результаты экзамена (квалификационного) оформляются протоколом.

Результаты освоения умений, приобретения первоначального практического опыта, общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается в соответствии с требованиями, установленными профессиональной образовательной организацией и в нормативных документах Минобрнауки РФ.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
Первоначальный практический опыт, умения, приобретенные в ходе прохождения учебной практики, направленные на формирование ПК и ОК	Наблюдение и оценка качества выполнения заданий в период прохождения учебной практики, фиксируемая в журнале практики Дифференцированный зачет

Приложение № 12
к ОПОП 09.02.07 Информационные
системы и программирование,
утвержденной приказом директора
ГБПОУ ЧГСК от «10» 06 2024 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Специальность 09.02.07 Информационные технологии программирования

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

База приема основное общее

Грозный, 2024

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. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; 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); 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; Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936)
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 рабочих, служащих/ 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 отделением, 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
Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	ЛР 1
Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	ЛР 2
Готовность к служению Отечеству, его защите	ЛР 3
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР 4
Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР 5
Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ЛР 6
Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ЛР 7

Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 8
Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 9
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ЛР 10
Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ЛР 11
Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ЛР 12
Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 13
Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ЛР 14
Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 16
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 17
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР 19
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 20
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

Ответственность, честность, аккуратность, терпеливость, выдержанность, выносливость. Необходимо творческое начало, развитое воображение, оригинальность и изобретательность.	ЛР 22
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 23
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 24
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 26
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 27
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 28

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин
и планируемых личностных результатов в ходе реализации
образовательной программы¹**

Индекс	Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОУП.00	Общеобразовательный цикл	
	Общеобразовательные учебные предметы (общие)	
ОУП.01.	Русский язык	ЛР 5, 6, 8
ОУП.02.	Литература	ЛР 9, 11
ОУП.03.	Иностранный язык	ЛР 10,11, 16, 19
ОУП.04.	История	ЛР 1,2,3, 11, 12
ОУП.05.	Математика	ЛР 2, 4, 5, 6, 8
ОУП.06.	Астрономия	ЛР 6, 9,10
ОУП.07.	Физическая культура	ЛР 9, 10, 11, 12

¹ Данная таблица предназначена для анализа выполнения учебного плана и заполняется образовательной организацией по желанию.

ОУП.08.	Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 10, 11,12,26, 28
	Общеобразовательные учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей	
ОУП.09.	Физика	ЛР 5, 6
ОУП.10.	Информатика	ЛР 5, 6, 9
ОУП.11.	Родной язык (чеченский)	ЛР 9,10,14
	Дополнительные общеобразовательные учебные предметы по выбору обучающихся	
ОУП.12.01.	Введение в специальность	ЛР 9, 16, 18
ОУП.12.02.	Основы проектной деятельности	ЛР 9, 16, 18
	Промежуточная аттестация по циклу	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	ЛР 21, 28
ОГСЭ.02	История	ЛР 9, 11, 12
ОГСЭ.03	Психология общения	ЛР 9, 11, 12
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 10, 13, 14
ОГСЭ.05	Физическая культура	ЛР 12, 27
ОГСЭ.06	Традиционная чеченская культура и этика/ <i>Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний</i>	ЛР 9, 10, 14
ОГСЭ.07	Родная литература (чеченская)/ <i>Коммуникативный практикум</i>	ЛР 9, 10, 14
	Промежуточная аттестация по циклу	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Элементы высшей математики	ЛР 13, 21, 22
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 13, 21, 22
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 13, 21, 22
	Промежуточная аттестация по циклу	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Операционные системы и среды	ЛР 6, 9
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ЛР 9, 10
ОП.03	Информационные технологии	ЛР 5, 6, 9
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 5, 6, 9
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 16,18
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 9, 16, 18
ОП.07	Экономика отрасли	ЛР 9, 10
ОП.08	Основы проектирования баз данных	ЛР 13
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ЛР 16, 17
ОП.10	Численные методы	ЛР 5, 6, 9
ОП.11	Компьютерные сети	ЛР 5, 6, 9
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ЛР 16, 17
	Промежуточная аттестация по циклу	
П.00	Профессиональный цикл	
ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	ЛР 17
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	ЛР 13, 18

МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ЛР 5, 6, 9
МДК.02.03	Математическое моделирование	ЛР 4, 5, 8
УП.02	Учебная практика	ЛР 5, 13, 22
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 5, 13, 22
	Промежуточная аттестация по модулю	
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	ЛР 5, 13, 22
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	ЛР 9, 13
МДК.03.02	Управление проектами	ЛР 5
УП.03	Учебная практика	ЛР 5, 13, 22
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 5, 13, 22
	Промежуточная аттестация по модулю	
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	ЛР 9,13
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	ЛР 13
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	ЛР 22
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	ЛР 5, 13, 22
УП.05	Учебная практика	ЛР 5, 13, 22
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 5, 13, 22
	Промежуточная аттестация по модулю	
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	ЛР 17
МДК.06.01	Внедрение ИС	ЛР 18
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	ЛР 17, 18
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	ЛР 9
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	ЛР 5
УП.06	Учебная практика	ЛР 5, 13, 22
ПП.06	Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 5, 13, 22
	Промежуточная аттестация по модулю	
ПМ.07	Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	ЛР 5, 13
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	ЛР 5, 13
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	ЛР 5, 13
УП.07	Учебная практика	ЛР 5, 13, 22
ПП.07	Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 5, 13, 22
	Промежуточная аттестация по модулю	
	Промежуточная аттестация по циклу	
ПДП.00	Преддипломная практика	ЛР 5, 13, 22

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 примерных 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/бригаде;
- 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;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

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, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

В данном разделе необходимо указать обеспечение воспитательной работы по профессии/специальности

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

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

09.02.07 Информационные технологии программирования
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 09.02.07 Информационные технологии программирования

Грозный, 2024

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Р

о «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
с «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
с «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;
и отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
й движения «Ворлдскиллс Россия»;
с движения «Абилимпикс»
к субъектов Российской Федерации .

Ф
е
д
е
р
а
ц
и
и
,

в

т
о
м

ч
и
с
л
е
:

«
р
о

№ п/п	Содержание работы	Направление деятельности	Форма проведения	Сроки проведения	Ответственные
План работы на август 2024/25 учебного года					
1.	Составление воспитательного плана колледжа, воспитательных планов кураторов групп на 2022-2023 учебный год	организационная работа	план	август	зам. директора по УВР кураторы групп
2.	Назначение кураторов учебных групп	организационная работа	приказ	август	зам. директора по УПР зам. директора УВР зав. отделениями
3.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	август	зам. директора по УВР кураторы групп
4.	Работа с родителями. Ознакомление с задачами на новый учебный год.	Совместная работа с родителями	Родительское собрание	август	зам. директора по УПР зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на сентябрь 2024/25 учебного года					
5.	Торжественное мероприятие, посвященное Дню знаний Проведение «Урока мира»	организационная работа	собрание	1 сентября	зам. директора по УПР, зам. директора по УВР зав. отделения, кураторы групп
6.	Формирование активов учебных групп и органов студенческого самоуправления	организационная работа	классные собрания	сентябрь	кураторы групп
7.	«3 сентября - День солидарности в борьбе с терроризмом»	правовое воспитание	классные часы	сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

8.	5 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «День знаний», «Россия – страна возможностей»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
9.	Празднование Дня гражданского согласия и единения в Чеченской Республике	патриотическое воспитание	классные часы; участие в общереспубликанских мероприятиях	6 сентября	зам. директора УВР кураторы групп
10.	12 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «Наша страна - Россия»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
11.	Ознакомление студентов I курса с Уставом колледжа, правилами внутреннего распорядка	организационная работа	классные часы	сентябрь	зам. директора УВР кураторы групп
12.	Классные часы «Культура поведения участников дорожного движения, права и обязанности пешехода»	Профилактика дорожно-транспортного травматизма	классные часы	сентябрь	кураторы групп
13.	Классные мероприятия, посвященные Дню чеченской женщины	нравственное воспитание	классные часы	сентябрь	кураторы групп
14.	19 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «165 лет со дня рождения К.Э. Циолковского»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
15.	26 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «День пожилых людей»	Патриотическое, личностное,	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

		правовое, эстетическое, гражданское воспитание			
16.	Социальная работа со студентами из категории детей - сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	социальная работа	приказ	сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на октябрь 2024/25 учебного года					
17.	Тематический урок подготовки обучающихся к действиям в условиях экстремальных и опасных ситуаций (День гражданской обороны- 4 октября)	правовое воспитание	лекция	октябрь	зав. библиотекой кураторы групп
18.	Участие в общегородских субботниках	патриотическое воспитание	субботник	в течение года	зам. директора по УВР зав. отделением кураторы групп
19.	Участие в общегородских мероприятиях, посвященных празднованию Дня учителя, Дня молодежи, Дня города	патриотическое воспитание	публичные мероприятия	октябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
20.	Класные часы, приуроченные к 204-летию г. Грозного «В единстве - наша сила!»	патриотическое воспитание	класные часы	октябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
21.	3 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День учителя»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

22.	Заседание студенческого самоуправления	организационная работа	собрание	октябрь	кураторы групп, заведующие отделениями
23.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	октябрь	зам. директора по УВР
24.	10 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День отца»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
25.	Проведение общих родительских собраний на тему «Организация учебно-воспитательного процесса в 2022-2023 учебном году»	организационная работа	собрание	согласно графику	администрация колледжа кураторы групп
26.	Единый тематический классный час в рамках Фестиваля «Вместе – ярче!» на темы «Энергосбережение для всех и каждого» «Рациональное использование энергоресурсов в быту», знакомство с информационно-познавательными материалами, размещенными на сайте https://вместеярче.рф	организационная работа	классный час	октябрь	зам. директора по УВР зам. отделением, кураторы групп
27.	17 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День музыки»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

28.	24 октября – «Разговоры о важном» на тему: «Традиционные семейные ценности»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
29.	Выявление и учет семей, находящихся в трудной жизненной ситуации, и обучающихся с девиантным поведением.	Профилактика правонарушений, наркомании, алкоголизма и табакокурения	классный час	октябрь	зам. директора по УВР зав. отделением, кураторы групп
30.	31 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День народного единства»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на ноябрь 2024/25 учебного года					
31.	День народного единства	патриотическое воспитание	классный час	ноябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
32.	Ежегодное медицинское обследование студентов	воспитание потребности в здоровом образе жизни	медицинский осмотр	по графику	зам. директора по УВР зав. отделением, кураторы групп
33.	Профилактика правонарушений: беседа сотрудников РОВД Байсангуровского района г. Грозного со студентами, с родителями обучающихся	воспитание потребности в здоровом образе жизни	беседа	В течение года	зам. директора по УВР педагог-организатор, зав. отделения, кураторы групп
34.	Участие в ежегодных спартакиадах среди обучающихся СПО	воспитание потребности в	соревнования	по графику	зам. директора по УВР

		здоровом образе жизни			руководитель физвоспитания преподаватели физкультуры
35.	14 ноября – «Разговоры о важном» на тему: «Мы разные, мы вместе»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по ВР кураторы групп
36.	«Международный день толерантности»	нравственное воспитание	классные часы	16 ноября	зам. директора по УВР педагог-психолог кураторы групп
37.	21 ноября – «Разговоры о важном» на тему: «День матери»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
38.	28 ноября – «Разговоры о важном» на тему: «Символы России»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на декабрь 2024/25 учебного года					
39.	«Всемирный день борьбы со СПИДом»	воспитание потребности в здоровом образе жизни	Встреча с врачами РЦПБ СПИД МЗ ЧР	1 декабря	зам. директора по УВР кураторы групп

40.	«День Конституции РФ», « Основной закон государства»	патриотическое воспитание	классные часы	12 декабря	зам. директора по УВР кураторы групп преподаватели юридических дисциплин
41.	День Героев Отечества	патриотическое воспитание	классные мероприятия	09.12	кураторы групп
42.	Проведение заседания старостата	организационная работа	собрание	декабрь	зам. директора по УВР кураторы групп
43.	Проведение в группах мероприятий, посвященных Новогодним праздникам	эстетическое воспитание	классные мероприятия	декабрь	зам. директора по УВР кураторы групп преподаватель ОБЖ
План работы на январь 2024/25 учебного года					
44.	Проведение родительских собраний. Итоги за 1 семестр и определение задач на 2-й семестр	организационная работа	собрание	согласно графику	зам. директора по УПР зам. директора по УВР зав. отделения кураторы групп
45.	«Радикальный национализм и религиозный экстремизм как идеологическая база терроризма»	патриотическое воспитание	Профилактическое мероприятие	январь	зам. директора по УВР зав.отделения кураторы групп
План работы на февраль 2024/25 учебного года					
46.	<u>23 февраля – День защитника Отечества.</u> <u>День воинской славы России</u>	патриотическое воспитание	классные часы	февраль	зам. директора по УВР кураторы групп педагог - психолог

47.	Организация профилактической работы: беседа работников наркодиспансера по профилактике наркомании	воспитание потребности в здоровом образе жизни	беседа	по плану работы отделения	зам. директора по УВР кураторы групп зав. отделениями
48.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	февраль	зам. директора по УВР педагог - психолог кураторы групп
План работы на март 2024/25 учебного года					
49.	«Синмехаллаш»	эстетическое воспитание	конкурс	март	кураторы групп педагог – организатор
50.	Посещение выставочных залов, музеев, представлений театра им. Х. Нурадилова. театра им. Лермонтова	патриотическое воспитание	экскурсии	по плану в течение года	кураторы групп
51.	Проведение заседания студенческого актива	организационная работа	собрание	март	кураторы групп
План работы на апрель 2024/25 учебного года					
52.	Отборочный тур конкурса «Я вхожу в мир искусств»	эстетическое воспитание	конкурс	апрель	зам. директора по УВР кураторы групп
53.	День мира в Чеченской Республике)	патриотическое воспитание	классные часы, участие в общегородских мероприятиях	апрель	зам. директора по УВР кураторы групп, педагог – организатор

54.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	апрель	зам. директора по УВР кураторы групп педагог - организатор
55.	«День чеченского языка»	патриотическое воспитание	классные часы	апрель	кураторы групп преподаватели чеченского языка и литературы
План работы на май 2024/25 учебного года					
56.	Работа со старшеклассниками школ Республики по привлечению абитуриентов на 2023 год	профорientационная работа	встречи	май	зам. директора по УВР преподаватели зав. отделениями
57.	<u>9 мая – День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945гг</u>	патриотическое воспитание	классные часы	май	зам. директора по УВР кураторы групп
58.	Участие в конкурсе «Я вхожу в мир искусств»	эстетическое воспитание	конкурс	май	зам. директора по УВР кураторы групп
59.	День траура и скорби чеченского народа	патриотическое воспитание	классные часы	май	зам. директора по УВР кураторы
60.	<u>Общероссийский день библиотек</u>	правовое воспитание	книжная выставка	27 мая	зав. библиотекой
План работы на июнь 2024/25 учебного года					
61.	<u>12 июня – День России</u>	патриотическое воспитание	классные часы	июнь	кураторы групп
62.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	май	зам. директора по УВР
63.	Торжественное вручение дипломов выпускникам	эстетическое воспитание	общее собрание	июнь	зам. директора по УВР кураторы групп зав отделением

№ п/п	Содержание работы	Направление деятельности	Форма проведения	Сроки проведения	Ответственные
План работы на август 2024/25 учебного года					
1.	Составление воспитательного плана колледжа, воспитательных планов кураторов групп на 2022-2023 учебный год	организационная работа	план	август	зам. директора по УВР кураторы групп
2.	Назначение кураторов учебных групп	организационная работа	приказ	август	зам. директора по УПР зам. директора УВР зав. отделениями
3.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	август	зам. директора по УВР кураторы групп
4.	Работа с родителями. Ознакомление с задачами на новый учебный год.	Совместная работа с родителями	Родительское собрание	август	зам. директора по УПР зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на сентябрь 2024/25 учебного года					
5.	Торжественное мероприятие, посвященное Дню знаний Проведение «Урока мира»	организационная работа	собрание	1 сентября	зам. директора по УПР, зам. директора по УВР зав. отделения, кураторы групп
6.	Формирование активов учебных групп и органов студенческого самоуправления	организационная работа	классные собрания	сентябрь	кураторы групп
7.	«3 сентября - День солидарности в борьбе с терроризмом»	правовое воспитание	классные часы	сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

8.	5 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «День знаний», «Россия – страна возможностей»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
9.	Празднование Дня гражданского согласия и единения в Чеченской Республике	патриотическое воспитание	классные часы; участие в общереспубликанских мероприятиях	6 сентября	зам. директора УВР кураторы групп
10.	12 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «Наша страна - Россия»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
11.	Ознакомление студентов I курса с Уставом колледжа, правилами внутреннего распорядка	организационная работа	классные часы	сентябрь	зам. директора УВР кураторы групп
12.	Классные часы «Культура поведения участников дорожного движения, права и обязанности пешехода»	Профилактика дорожно-транспортного травматизма	классные часы	сентябрь	кураторы групп
13.	Классные мероприятия, посвященные Дню чеченской женщины	нравственное воспитание	классные часы	сентябрь	кураторы групп
14.	19 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «165 лет со дня рождения К.Э. Циолковского»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
15.	26 сентября – «Разговоры о важном» на тему: «День пожилых людей»	Патриотическое, личностное,	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

		правовое, эстетическое, гражданское воспитание			
16.	Социальная работа со студентами из категории детей - сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	социальная работа	приказ	сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на октябрь 2024/25 учебного года					
17.	Тематический урок подготовки обучающихся к действиям в условиях экстремальных и опасных ситуаций (День гражданской обороны- 4 октября)	правовое воспитание	лекция	октябрь	зав. библиотекой кураторы групп
18.	Участие в общегородских субботниках	патриотическое воспитание	субботник	в течение года	зам. директора по УВР зав. отделением кураторы групп
19.	Участие в общегородских мероприятиях, посвященных празднованию Дня учителя, Дня молодежи, Дня города	патриотическое воспитание	публичные мероприятия	октябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
20.	Классные часы, приуроченные к 204-летию г. Грозного «В единстве - наша сила!»	патриотическое воспитание	классные часы	октябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
21.	3 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День учителя»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

22.	Заседание студенческого самоуправления	организационная работа	собрание	октябрь	кураторы групп, заведующие отделениями
23.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	октябрь	зам. директора по УВР
24.	10 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День отца»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
25.	Проведение общих родительских собраний на тему «Организация учебно-воспитательного процесса в 2022-2023 учебном году»	организационная работа	собрание	согласно графику	администрация колледжа кураторы групп
26.	Единый тематический классный час в рамках Фестиваля «Вместе – ярче!» на темы «Энергосбережение для всех и каждого» «Рациональное использование энергоресурсов в быту», знакомство с информационно-познавательными материалами, размещенными на сайте https://вместеярче.рф	организационная работа	классный час	октябрь	зам. директора по УВР зав. отделением, кураторы групп
27.	17 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День музыки»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп

28.	24 октября – «Разговоры о важном» на тему: «Традиционные семейные ценности»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
29.	Выявление и учет семей, находящихся в трудной жизненной ситуации, и обучающихся с девиантным поведением.	Профилактика правонарушений, наркомании, алкоголизма и табакокурения	классный час	октябрь	зам. директора по УВР зав. отделением, кураторы групп
30.	31 октября – «Разговоры о важном» на тему: «День народного единства»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на ноябрь 2024/25 учебного года					
31.	День народного единства	патриотическое воспитание	классный час	ноябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
32.	Ежегодное медицинское обследование студентов	воспитание потребности в здоровом образе жизни	медицинский осмотр	по графику	зам. директора по УВР зав. отделением, кураторы групп
33.	Профилактика правонарушений: беседа сотрудников РОВД Байсангуровского района г. Грозного со студентами, с родителями обучающихся	воспитание потребности в здоровом образе жизни	беседа	В течение года	зам. директора по УВР педагог-организатор, зав. отделения, кураторы групп
34.	Участие в ежегодных спартакиадах среди обучающихся СПО	воспитание потребности в	соревнования	по графику	зам. директора по УВР

		здоровом образе жизни			руководитель физвоспитания преподаватели физкультуры
35.	14 ноября – «Разговоры о важном» на тему: «Мы разные, мы вместе»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по ВР кураторы групп
36.	«Международный день толерантности»	нравственное воспитание	классные часы	16 ноября	зам. директора по УВР педагог-психолог кураторы групп
37.	21 ноября – «Разговоры о важном» на тему: «День матери»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
38.	28 ноября – «Разговоры о важном» на тему: «Символы России»	Патриотическое, личностное, правовое, эстетическое, гражданское воспитание	Внеурочные кураторские часы	Сентябрь	зам. директора по УВР кураторы групп
План работы на декабрь 2024/25 учебного года					
39.	«Всемирный день борьбы со СПИДом»	воспитание потребности в здоровом образе жизни	Встреча с врачами РЦПБ СПИД МЗ ЧР	1 декабря	зам. директора по УВР кураторы групп

40.	«День Конституции РФ», « Основной закон государства»	патриотическое воспитание	классные часы	12 декабря	зам. директора по УВР кураторы групп преподаватели юридических дисциплин
41.	День Героев Отечества	патриотическое воспитание	классные мероприятия	09.12	кураторы групп
42.	Проведение заседания старостата	организационная работа	собрание	декабрь	зам. директора по УВР кураторы групп
43.	Проведение в группах мероприятий, посвященных Новогодним праздникам	эстетическое воспитание	классные мероприятия	декабрь	зам. директора по УВР кураторы групп преподаватель ОБЖ
План работы на январь 2024/25 учебного года					
44.	Проведение родительских собраний. Итоги за 1 семестр и определение задач на 2-й семестр	организационная работа	собрание	согласно графику	зам. директора по УПР зам. директора по УВР зав. отделения кураторы групп
45.	«Радикальный национализм и религиозный экстремизм как идеологическая база терроризма»	патриотическое воспитание	Профилактическое мероприятие	январь	зам. директора по УВР зав.отделения кураторы групп
План работы на февраль 2024/25 учебного года					
46.	<u>23 февраля – День защитника Отечества.</u> <u>День воинской славы России</u>	патриотическое воспитание	классные часы	февраль	зам. директора по УВР кураторы групп педагог - психолог

47.	Организация профилактической работы: беседа работников наркодиспансера по профилактике наркомании	воспитание потребности в здоровом образе жизни	беседа	по плану работы отделения	зам. директора по УВР кураторы групп зав. отделениями
48.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	февраль	зам. директора по УВР педагог - психолог кураторы групп
План работы на март 2024/25 учебного года					
49.	«Синмехаллаш»	эстетическое воспитание	конкурс	март	кураторы групп педагог – организатор
50.	Посещение выставочных залов, музеев, представлений театра им. Х. Нурадилова. театра им. Лермонтова	патриотическое воспитание	экскурсии	по плану в течение года	кураторы групп
51.	Проведение заседания студенческого актива	организационная работа	собрание	март	кураторы групп
План работы на апрель 2024/25 учебного года					
52.	Отборочный тур конкурса «Я вхожу в мир искусств»	эстетическое воспитание	конкурс	апрель	зам. директора по УВР кураторы групп
53.	День мира в Чеченской Республике)	патриотическое воспитание	классные часы, участие в общегородских мероприятиях	апрель	зам. директора по УВР кураторы групп, педагог – организатор
54.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	апрель	зам. директора по УВР кураторы групп

					педагог - организатор
55.	«День чеченского языка»	патриотическое воспитание	классные часы	апрель	кураторы групп преподаватели чеченского языка и литературы
План работы на май 2024/25 учебного года					
56.	Работа со старшеклассниками школ Республики по привлечению абитуриентов на 2023 год	профорориентационная работа	встречи	май	зам. директора по УВР преподаватели зав. отделениями
57.	<u>9 мая – День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945гг</u>	патриотическое воспитание	классные часы	май	зам. директора по УВР кураторы групп
58.	Участие в конкурсе «Я вхожу в мир искусств»	эстетическое воспитание	конкурс	май	зам. директора по УВР кураторы групп
59.	День траура и скорби чеченского народа	патриотическое воспитание	классные часы	май	зам. директора по УВР кураторы
60.	<u>Общероссийский день библиотек</u>	правовое воспитание	книжная выставка	27 мая	зав. библиотекой
План работы на июнь 2024/25 учебного года					
61.	<u>12 июня – День России</u>	патриотическое воспитание	классные часы	июнь	кураторы групп
62.	Заседание методического объединения кураторов	методическая работа	заседание	май	зам. директора по УВР
63.	Торжественное вручение дипломов выпускникам	эстетическое воспитание	общее собрание	июнь	зам. директора по УВР кураторы групп зав. отделением