



Министерство просвещения Российской Федерации

областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Программист

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 1 от 31.08.2023 г.

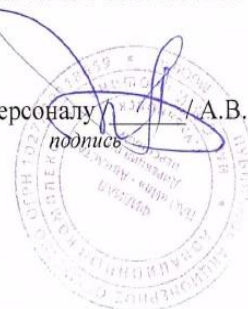
Утверждено Приказом
ОГАПОУ «УАвиак-МЦК»

приказ № 398 от 31.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
Филиал ПАО «Ил» - Авиастар

Директор по персоналу / А.В. Чепурных

подпись



2023 г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

ОПОП-П соответствует Примерной образовательной программе по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», зарегистрированной в Федеральном реестре примерных основных образовательных программ СПО №23 приказом ФГБОУ ДПО ИРПО №П-256 от 29.07.2022 г.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Лист изменений

В основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» внесены изменения в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 сентября 2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (далее Приказ).

1. В соответствии п.42 пп.1.14 Приказа срок реализации образовательной программы профессионального обучения установлен:
 - Для обучающихся на базе основного общего образования – 3г. 4 мес.,
 - Для обучающихся на базе среднего общего образования - 2г. 4 мес.
 2. В соответствии п.42 пп.2.9 Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).
 3. В соответствии п.42 пп.3.2 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.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы	10
4.1. <i>Общие компетенции</i>	10
4.2. <i>Профессиональные компетенции</i>	14
Раздел 5. Структура образовательной программы	28
5.1. <i>Учебный план</i>	28
5.2. <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте)</i>	33
5.3. <i>Календарный учебный график</i>	47
5.4. <i>Рабочая программа воспитания</i>	53
5.5. <i>Календарный план воспитательной работы</i>	53
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	53
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы</i>	53
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы</i>	68
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся</i>	70
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся</i>	71
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	71
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	72

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 09 декабря 2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» с изменениями Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №796 от 01.09.2022 (утвержден в Минюсте РФ №70461 от 11.10.2022г.);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

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

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 г. N 74776).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования. (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ № 368 от 31.08.2021г.);

– Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ОГБОУ СПО «Ульяновский авиационный колледж» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.);

– Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «УАвиаК-МЦК» в 2023-2024 уч.году (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №37 от 01.02.23 г.);

– Положение о дипломном проектировании и защите дипломных проектов в ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.);

– Порядок организации самостоятельной работы обучающихся при реализации основных профессиональных образовательных программ СПО на основе компетентностного подхода (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №226 от 31.08.2017г.);

– Порядок и основания перевода, отчисления (прекращения образовательных отношений) и восстановления обучающихся (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №105 от 02.03.2022г.);

– Положение о режиме учебных занятий (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.);

– Положение о Порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебным дисциплинам и

профессиональным модулям (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.);

– Соглашение №514/38 от 26.12.2020 г. о сотрудничестве между ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» и АО «АВИАСТАР-СП».

Со стороны работодателя:

- должностные инструкции по профилю обучения
- программа обучения

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ –социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении новых технологий образования. Предлагаемые программой инновационные образовательные технологии учитывают целесообразность и эффективность их применения в образовательном процессе. Ведущую роль в процессе обучения выполняют технологии интенсивного обучения, цифровые технологии, технологии активного самоуправления учебной деятельностью обучающегося.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: программист

Выпускник образовательной программы по квалификации программист осваивает общие виды деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем; Осуществление интеграции программных модулей; Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; Разработка, администрирование и защита баз данных и междисциплинарные модули: Основы функционирования компьютерных систем; Основы проектирования баз данных;

Основы программирования; Экономика, право и менеджмент в профессиональной деятельности.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Филиал ПАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» - Авиастар	
ВД, сформированный ОО совместно с работодателем	
Программирование	Промышленное программирование для авиастроения

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Программист - 3564 ак. ч. академических часов

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по Программист - 2 года 4 месяца.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Программист - 5040 ак. ч. академических часов, со сроком обучения 3 года 4 месяца.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета.

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных.
ВД, сформированный ОО совместно с работодателем (Филиал ПАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» - Авиастар)	
Промышленное программирование для авиастроения	Промышленное программирование для авиастроения

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации

	профессиональной деятельности	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках

	об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием		Практический опыт/навыки:	
		Н.1.1.01	разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования;	
			Умения:	
		У.1.1.01	формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	
		У.1.1.02	оформлять документацию на программные средства;	
		У.1.1.03	оценка сложности алгоритма;	
			Знания:	
		3.1.1.01	основные этапы разработки программного обеспечения;	
	3.1.1.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;		
	3.1.1.03	актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов;		
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.			Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.01	разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;	
		Н.1.2.02	разработки мобильных приложений;	
			Умения:	
У.1.2.01		создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;		
У.1.2.02		оформлять документацию на программные средства;		
	У.1.2.03	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ;		

			Знания:
		3.1.2.01	основные этапы разработки программного обеспечения;
		3.1.2.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
		3.1.2.03	знание API современных мобильных операционных систем;
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств			Практический опыт/навыки:
		Н.1.3.01	использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
		Н.1.3.02	проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
			Умения:
		У.1.3.01	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
		У.1.3.02	оформлять документацию на программные средства;
		У.1.3.03	применять инструментальные средства отладки программного обеспечения;
			Знания:
		3.1.3.01	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
		3.1.3.02	инструментарий отладки программных продуктов;
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей			Практический опыт/навыки:
		Н.1.4.01	проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
		Н.1.4.02	использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта;
			Умения:
		У.1.4.01	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
		У.1.4.02	оформлять документацию на программные средства;
			Знания:
	3.1.4.01	основные виды и принципы тестирования программных продуктов;	
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода			Практический опыт/навыки:
		Н.1.5.01	анализирования алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств;
		Н.1.5.02	осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода;
			Умения:
	У.1.5.01	выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;	

		У.1.5.02	работать с системой контроля версий;
			Знания:
		З.1.5.01	способы оптимизации и приемы рефакторинга;
		З.1.5.02	инструментальные средства анализа алгоритма;
		З.1.5.03	методы организации рефакторинга и оптимизации кода;
		З.1.5.04	принципы работы с системой контроля версий;
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ		Практический опыт/навыки:
		Н.1.6.01	разработки мобильных приложений;
			Умения:
		У.1.6.01	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
		У.1.6.02	оформлять документацию на программные средства;
			Знания:
		З.1.6.01	основные этапы разработки программного обеспечения;
		З.1.6.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент		Практический опыт/навыки:
		Н.2.1.01	разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации;
		Н.2.1.02	разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;
		Н.2.1.03	разработки тестовых сценариев программного средства;
		Н.2.1.04	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
			Умения:
		У.2.1.01	анализировать проектную и техническую документацию;
		У.2.1.02	использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
		У.2.1.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
		У.2.1.04	определять источники и приемники данных;
	У.2.1.05	проводить сравнительный анализ;	

		У.2.1.06	выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);
		У.2.1.07	оценивать размер минимального набора тестов;
		У.2.1.08	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
		У.2.1.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
			Знания:
		3.2.1.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
		3.2.1.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
		3.2.1.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
		3.2.1.04	виды и варианты интеграционных решений;
		3.2.1.05	современные технологии и инструменты интеграции;
		3.2.1.06	основные протоколы доступа к данным;
		3.2.1.07	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
		3.2.1.08	методы отладочных классов;
		3.2.1.09	стандарты качества программной документации;
		3.2.1.10	основы организации инспектирования и верификации;
		3.2.1.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
		3.2.1.12	графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;
		3.2.1.13	методы организации работы в команде разработчиков;
			Практический опыт/навыки:
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Н.2.2.01	интегрирования модулей в программное обеспечение;
		Н.2.2.02	отлаживания программных модулей;
		Н.2.2.03	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
			Умения:
		У.2.2.01	использовать выбранную систему контроля версий;
		У.2.2.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

		У.2.2.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
		У.2.2.04	использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
		У.2.2.05	выполнять тестирование интеграции;
		У.2.2.06	организовывать постобработку данных;
		У.2.2.07	создавать классы- исключения на основе базовых классов;
		У.2.2.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
		У.2.2.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
		У.2.2.10	использовать приемы работы в системах контроля версий;
			Знания:
		3.2.2.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
		3.2.2.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
		3.2.2.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
		3.2.2.04	основы верификации программного обеспечения;
		3.2.2.05	современные технологии и инструменты интеграции;
		3.2.2.06	основные протоколы доступа к данным;
		3.2.2.07	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
		3.2.2.08	основные методы отладки;
		3.2.2.09	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
		3.2.2.10	основные методы и виды тестирования программных продуктов;
		3.2.2.11	стандарты качества программной документации;
		3.2.2.12	основы организации инспектирования и верификации;
		3.2.2.13	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
		3.2.2.14	методы организации работы в команде разработчиков;
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с		Практический опыт/навыки:
		Н.2.3.01	отлаживания программных модулей;
		Н.2.3.02	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;

использованием специализированных программных средств		Умения:
	У.2.3.01	использовать выбранную систему контроля версий;
	У.2.3.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
	У.2.3.03	анализировать проектную и техническую документацию;
	У.2.3.04	использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;
	У.2.3.05	определять источники и приемники данных;
	У.2.3.06	выполнять тестирование интеграции;
	У.2.3.07	организовывать постобработку данных;
	У.2.3.08	использовать приемы работы в системах контроля версий;
	У.2.3.09	выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;
	У.2.3.10	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
		Знания:
	3.2.3.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
	3.2.3.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
	3.2.3.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
	3.2.3.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
	3.2.3.05	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
	3.2.3.06	основные методы отладки;
	3.2.3.07	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
	3.2.3.08	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
	3.2.3.09	стандарты качества программной документации;
	3.2.3.10	основы организации инспектирования и верификации;
	3.2.3.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
3.2.3.12	методы организации работы в команде разработчиков;	

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения		Практический опыт/навыки:
	Н.2.4.01	разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;
	Н.2.4.02	разработки тестовых сценариев программного средства;
	Н.2.4.03	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
		Умения:
	У.2.4.01	использовать выбранную систему контроля версий;
	У.2.4.02	анализировать проектную и техническую документацию;
	У.2.4.03	выполнять тестирование интеграции;
	У.2.4.04	организовывать постобработку данных;
	У.2.4.05	использовать приемы работы в системах контроля версий;
	У.2.4.06	оценивать размер минимального набора тестов;
	У.2.4.07	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
	У.2.4.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
	У.2.4.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
		Знания:
	3.2.4.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
	3.2.4.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
	3.2.4.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
	3.2.4.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
	3.2.4.05	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
	3.2.4.06	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
	3.2.4.07	основные методы и виды тестирования программных продуктов;
3.2.4.08	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;	
3.2.4.09	стандарты качества программной документации;	
3.2.4.10	основы организации инспектирования и верификации;	
3.2.4.11	встроенные и основные специализированные инструменты	

			анализа качества программных продуктов;
		3.2.4.12	методы организации работы в команде разработчиков;
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования		Практический опыт/навыки:
		Н.2.5.01	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
			Умения:
		У.2.5.01	использовать выбранную систему контроля версий;
		У.2.5.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
		У.2.5.03	организовывать постобработку данных;
		У.2.5.04	приемы работы в системах контроля версий;
		У.2.5.05	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
			Знания:
		3.2.5.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
		3.2.5.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
		3.2.5.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
		3.2.5.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
		3.2.5.05	стандарты качества программной документации;
		3.2.5.06	основы организации инспектирования и верификации;
		3.2.5.07	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
		3.2.5.08	методы организации работы в команде разработчиков;
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		Практический опыт/навыки:
		Н.4.1.01	выполнения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;
		Н.4.1.02	настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
			Умения:
		У.4.1.01	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

		У.4.1.02	производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
			Знания:
		3.4.1.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования ПО;
		3.4.1.02	основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем		Практический опыт/навыки:
		Н.4.2.01	измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;
			Умения:
		У.4.2.01	измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения
			Знания:
		3.4.2.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
		3.4.2.02	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО;
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика		Практический опыт/навыки:
		Н.4.3.01	модифицирования отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
		Н.4.3.02	выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем;
			Умения:
		У.4.3.01	определять направления модификации программного продукта;
		У.4.3.02	разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;
		У.4.3.03	настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
			Знания:
		3.4.3.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
			Практический опыт/навыки:

	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Н.4.4.01	обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;	
			Умения:	
		У.4.4.01	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;	
		У.4.4.02	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;	
		У.4.4.03	выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;	
			Знания:	
		3.4.4.01	основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных		Практический опыт/навыки:	
		Н.11.1.01	выполнения сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных;	
			Умения:	
		У.11.1.01	работать с документами отраслевой направленности;	
		У.11.1.02	собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;	
			Знания:	
		3.11.1.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД;	
		3.11.1.02	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;	
		3.11.1.03	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;	
		3.11.1.04	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
				Практический опыт/навыки:
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Н.11.2.01	выполнения работы с документами отраслевой направленности;	
			Умения:	
У.11.2.01		работать с современными case-средствами проектирования баз данных;		
		Знания:		
3.11.2.01		основные принципы структуризации и нормализации базы данных;		
	3.11.2.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;		

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области		Практический опыт/навыки:
	Н.11.3.01	работы с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;
	Н.11.3.02	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
	Н.11.3.03	работы с документами отраслевой направленности;
	Н.11.3.04	использования средств заполнения базы данных;
	Н.11.3.05	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
		Умения:
	У.11.3.01	работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
		Знания:
	3.11.3.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД;
	3.11.3.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
3.11.3.03	методы организации целостности данных.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		Практический опыт/навыки:
	Н.11.4.01	работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
		Умения:
	У.11.4.01	создавать объекты баз данных в современных СУБД;
		Знания:
3.11.4.01	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;	
3.11.4.02	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
ПК 11.5. Администрировать базы данных		Практический опыт/навыки:
	Н.11.5.01	выполнения работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
		Умения:
	У.11.5.01	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
	У.11.5.02	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
У.11.5.03	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;	

			Знания:
		3.11.5.01	технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
		3.11.5.02	алгоритм проведения процедуры резервного копирования;
		3.11.5.03	алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации		Практический опыт/навыки:
		Н.11.6.01	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
			Умения:
		У.11.6.01	выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;
		У.11.6.02	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
			Знания:
		3.11.6.01	методы организации целостности данных;
		3.11.6.02	основы разработки приложений баз данных;
		3.11.6.03	основные методы и средства защиты данных в базе данных;
Промышленное программирование для авиастроения		ПК 12.1. Разрабатывать требования к программным модулям промышленного программирования для авиастроения на основе анализа проектной и технической документации	
	Н.12.1.01		разработки и оформления требований к программным модулям промышленного программирования для авиастроения по предложенной технической документации;
	Н.12.1.02		разработки тестовых наборы (пакеты) для программного модуля.
	Н.12.1.03		разработки тестовых сценариев программного средства
	Н.12.1.04		инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
			Умения:
	У.12.1.01		анализировать проектную и техническую документацию в промышленном программировании для авиастроения.
	У.12.1.02		использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
	У.12.1.03		организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

	У.12.1.04	определять источники и приемники данных.
	У.12.1.05	проводить сравнительный анализ в промышленном программировании для авиастроения.
	У.12.1.06	выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
	У.12.1.07	оценивать размер минимального набора тестов.
	У.12.1.08	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
	У.12.1.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций в промышленном программировании для авиастроения.
		Знания:
	3.12.1.01	модели процесса разработки программного обеспечения в промышленном программировании для авиастроения.
	3.12.1.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	3.12.1.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
	3.12.1.04	виды и варианты интеграционных решений.
	3.12.1.05	современные технологии и инструменты интеграции для промышленного программирования в авиастроении.
	3.12.1.06	основные протоколы доступа к данным.
	3.12.1.07	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
	3.12.1.08	методы отладочных классов.
	3.12.1.09	стандарты качества программной документации для промышленного программирования в авиастроении.
	3.12.1.10	основы организации инспектирования и верификации.
	3.12.1.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	3.12.1.12	графические средства проектирования архитектуры программных продуктов
	3.12.1.13	методы организации работы в команде разработчиков.

ПК 12.2. Разрабатывать программные модули промышленного программирования для авиастроения в соответствии с техническим заданием		Практический опыт/навыки:
	Н.12.2.01	разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
		Умения:
	У.12.2.01	разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
		Знания:
	3.12.2.01	основные этапы разработки программного обеспечения.
	3.12.2.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
ПК 12.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств, используемых в промышленном программировании для авиастроения		Практический опыт/навыки:
	Н.12.3.01	использования инструментальных средства на этапе отладки программного продукта;
		Умения:
	У.12.3.01	использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
		Знания:
	3.12.3.01	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
	3.12.3.02	инструментарий отладки программных продуктов.
ПК 12.4. Выполнять тестирование программных модулей для промышленного программирования в авиастроении		Навыки/практический опыт:
	Н.12.4.01	проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.
	Н.12.4.02	использования инструментальных средства на этапе тестирования программного продукта;
		Умения:
	У.12.4.01	проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;
	У.12.4.02	использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта;
		Знания:
	3.12.4.01	основные виды и принципы тестирования программных продуктов.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.2. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестре)								
		Дифференцированный зачет / Зачет	Экзамен		Самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем				По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
						Нагрузка на дисциплины и МДК			В т.ч. по учебным дисциплинам и МДК				18	23	16	20	13	15	0	4	
						Всего учебных занятий	Теоретическое обучение	Лаб. и практ. занятий													Курсовых работ (проектов)
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	**														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
О.00	Общеобразовательный цикл			1476		1476	758	674				46	636	840							
ОД.00	Обязательные общеобразовательные дисциплины			1476		1476	758	674				46	636	840							
ОД.01	Русский язык		1	72		72	36	30				6	72/30								
ОД.02	Литература	2		108		108	52	54				2	108/54								
ОД.03	История		1	136		136	90	40				6	136/40								
ОД.04	Обществознание	2		72		72	36	34				2	72/34								
ОД.05	География	2		72		72	42	28				2	72/28								
ОД.06	Иностранный язык	2		80		80	0	78				2	80/78								

ОД.07	Математика	2к	2	322		322	204	110				8	10 8/2 0	21 4/9 0						
ОД.08	Информатика	2		143		143	41	100				2	72/ 54	71/ 46						
ОД.09	Физическая культура	2		80		80	12	66				2	36/ 30	44/ 36						
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	1		68		68	20	46				2	68/ 46							
ОД.11	Физика		2	143		143	111	26				6	72/ 14	71/ 12						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОД.12	Химия	1		72		72	32	38				2	72/ 38							
ОД.13	Биология	2		72		72	46	24				2		72/ 24						
ОД.14	Индивидуальный проект	2к		36		36	34					2		36						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			472	34	448	94	344							22 4	80	78	90		
ОГСЭ.01	Основы философии	6		56	6	56	32	18									26/ 8	30/ 10		
ОГСЭ.02	История	3		48	4	48	26	18							48/ 18					
ОГСЭ.03	Психология общения	3		48	4	48	26	18							48/ 18					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4,6		160	10	160	0	150							64/ 60	40/ 38	26/ 24	30/ 28		
ОГСЭ.05	Физическая культура	4,6		160	10	160	10	140							64/ 56	40/ 36	26/ 22	30/ 26		
ЕН.00	Математический и естественнонаучный цикл			192	14	192	80	74				2 4			12 8	40				
ЕН.01	Элементы высшей математики		3	80	8	80	42	30							80/ 30					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		3	48	4	48	20	24							48/ 24					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4к ¹		40	2	40	18	20								40/ 20				
ПА				24								24								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			862	76	791	379	336				3 6			19 2	44 0	39	15 5		

¹ Комплексный дифференцированный зачет ЕН.03+ОП.10

ОП.01	Операционные системы и среды	3		48	4	48	24	20							48/20					
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	4к ²		56	6	56	20	30							16/6	40/24				
ОП.03	Информационные технологии		3	48	4	48	20	24							48/24					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		4	160	18	160	66	76							80/36	80/40				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4		40	4	40	20	16								40/16				
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6		69	6	69	37	26									39/12	30/14		
	Учебные сборы			35														35		
ОП.07	Экономика отрасли	6		45	5	45	26	14										45/14		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОП.08	Основы проектирования баз данных		4	80	4	78	40	36								80/36				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	4		40	4	40	18	18								40/18				
ОП.10	Численные методы	4к		60	6	60	24	30								60/30				
ОП.11	Компьютерные сети	4к		60	6	60	38	16								60/16				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	6		45	5	45	26	14										45/14		
ОП.13	Основы финансовой грамотности	4		40	4	40	20	16								40/16				
ПА				36								36								
П.00	Профессиональный цикл			1857	76	752	353	394	50	864	120									
ПМ.00	Профессиональные модули			1713	76	752	353	394	50	720	120				32	268	531	546	216	
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		7	664	38	448	172	208	30	216						96	280	216	72	
МДК.01.01	Разработка программных модулей		6к	157	17	157	50	60	30							60/30	52/30	45/30*		
МДК 01.02	Поддержка и тестирование программных модулей		6к	97	7	97	42	48									52/28	45/20		

² Комплексный дифференцированный зачет ОП.02+ОП.11

МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	6		97	7	97	40	50									52/ 30	45/ 20		
МДК 01.04	Системное программирование	6		97	7	97	40	50									52/ 30	45/ 20		
УП.01	Учебная практика	3,4		72						72						36	36			
ПП.01	Производственная практика	4,5, 6		144						144							36	36	72	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей		7	327	14	165	81	70	0	162					32	60	31	13 2	72	
МДК 02.01	Технология разработки программного обеспечения		6	73	6	73	47	20									13	60/ 20		
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		4	60	6	60	20	34									60/ 34			
МДК.02.03	Математическое моделирование	3		32	2	32	14	16								32/ 16				
УП.02	Учебная практика	4,5		54		0				54							18	36		
ПП.02	Производственная практика	6,7		108		0				108								36	72	
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		7	256	8	112	40	44	20	144							88	13 2	36	
МДК 04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем		6к	56	4	56	20	22	10								26/ 14	30/ 8/ 10 *		
МДК 04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		6к	56	4	56	20	22	10								26/ 14	30/ 8/ 10 *		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
УП.04	Учебная практика	5,6		72		0				72							36	36		
ПП.04	Производственная практика	6,7		72		0				72								36	36	
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных		5	244	12	118	46	60		126						11 2	13 2			
МДК 11.01	Технология разработки и защиты баз данных	4		118	12	118	46	60									40/ 30	78/ 30		
УП.11	Учебная практика	4,5		54		0				54							36	18		
ПП.11	Производственная практика	4,5		72		0				72							36	36		
ПМ.12	Промышленное программирование для авиастроения		7	102	4	30	14	12	0	72								66	36	

МДК.12.0 1	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании	6	30	4	30	14	12											30/ 12				
ППМ.12	Производственная практика	6,7	72		0				72									36	36			
ПА			120								120											
ПДП	Преддипломная практика	7	144						144											144		
Всего			4859	200	3534	1710	1774	50	864		226											
	Промежуточная аттестация и консультации		226									16	30	36	36	36	36	36	36			
	Самостоятельная работа		200																			
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216																	216		
	Дипломное проектирование		144																	144		
	Защита дипломного проекта (работы)	6	36																	36		
	Демонстрационный экзамен	6	36																	36		
			5076																			
<p style="text-align: center;">Государственная (итоговая) аттестация</p> <p>1. Программа обучения по специальности</p> <p>1.1. Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05.20XX по 14.06.20XX (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта (работы) с 15.06.20XX по 22.06.20XX (всего 1 нед.)</p> <p>1.2. Выполнение демонстрационного экзамена с 23.06.20XX по 29.06.20XX(всего 1 нед.)</p>											ВСЕГО (часов)		Дисциплин и МДК		64	828	57	720	468	540	0	
													Учебной практики					72	108	72		
													Производственной практики					36	72	14	360	
													Преддипломной практики								144	
													Консультации									
													Экзамены		16	30	36	36	36	36	36	
													Самостоятельная работа				50	63	41	46		
													ВСЕГО		64	828	612	864	684	79	540	
													Количество экзаменов		1	3	3	4	1	3	4	
зачетов		4	6	4	6		8															

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	<p>1. Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования</p> <p>2. Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля</p>	ПМ.01 / МДК. 01.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем/ Разработка программных модулей	<p>Н.1.1.01</p> <p>У.1.1.01</p> <p>У.1.1.02</p> <p>У.1.1.03</p> <p>3.1.1.01</p> <p>3.1.1.02</p> <p>3.1.1.03</p> <p>Н.1.2.01</p> <p>Н.1.2.02</p> <p>У.1.2.01</p> <p>У.1.2.02</p> <p>У.1.2.03</p> <p>3.1.2.01</p> <p>3.1.2.02</p> <p>3.1.2.03</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.07</p> <p>Уо 02.08</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Зо 02.04</p>	36	5	Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства	
2	<p>1. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>2. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию</p> <p>3. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;</p>	ПМ.01 / МДК. 01.02	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем/ Поддержка и тестирование	<p>Н.1.3.01,</p> <p>Н.1.3.02</p> <p>У.1.3.01</p> <p>У.1.3.02</p> <p>У.1.3.03</p> <p>3.1.3.01</p> <p>3.1.3.02</p> <p>Н.1.4.01</p> <p>Н.1.4.02</p> <p>У.1.4.01</p> <p>У.1.4.02</p> <p>3.1.4.01</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p>	36	6,7	Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием	

	<p>4. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта</p> <p>5. Самостоятельный анализ алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств</p> <p>6. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода</p>		компьютерных систем	<p>Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04</p>				
3	1. Самостоятельная разработка мобильных приложений	ПМ.01 / МДК.01.03	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем/ Разработка мобильных приложений	<p>Н.1.6.01 У.1.6.01 У.1.6.02 3.1.6.01 3.1.6.02 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05</p>	36	5	Дирекция по информационным технологиям	

				Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05				
4	1. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	ПМ.01 / МДК.01.04	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем/ Системное программирование	Н.1.5.01 Н.1.5.02 У.1.5.01 У.1.5.02 3.1.5.01 3.1.5.02 3.1.5.03 3.1.5.04 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05	36	6,7	Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства	
5	1. Изучение предметной области разработки программного обеспечения 2. Формирование требований к программному обеспечению 3. Анализ функциональных и нефункциональных требований	ПМ.02 / МДК.02.01	Осуществление интеграции программных модулей/ Технология разработки программного обеспечения	Н.2.1.01 Н.2.1.02 Н.2.1.03 Н.2.1.04 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.03 У.2.1.04 У.2.1.05 У.2.1.06 У.2.1.07 У.2.1.08 У.2.1.09 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.04 3.2.1.05 3.2.1.06 3.2.1.07 3.2.1.08 3.2.1.09 3.2.1.10 3.2.1.11 3.2.1.12	36	6,7	Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием	

				3.2.1.13 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 Y.2.2.01 Y.2.2.02 Y.2.2.03 Y.2.2.04 Y.2.2.05 Y.2.2.06 Y.2.2.07 Y.2.2.08 Y.2.2.09 Y.2.2.10 3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03 3.2.2.04 3.2.2.05 3.2.2.06 3.2.2.07 3.2.2.08 3.2.2.09 3.2.2.10 3.2.2.11 3.2.2.12 3.2.2.13 3.2.2.14 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.03 Yо 01.04 Yо 01.05 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Yо 02.06 Yо 02.07 Yо 02.08 Yо 02.09 Zo 02.04				
6	1. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению 2. Проектирование интерфейса пользователя 3. Разработка кода программного средства	ПМ.02 / МДК. 02.01	Осуществление интеграции программных модулей/ Технология	H.2.3.01 H.2.3.02 Y.2.3.01 Y.2.3.02 Y.2.3.03 Y.2.3.04 Y.2.3.05 Y.2.3.06 Y.2.3.07 Y.2.3.08	36	6,7	Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства	

	<p>4. Формирование программной документации</p> <p>5. Разработка и проведение тестов</p>		<p>разработки программно-обеспечения</p>	<p>У.2.3.09 У.2.3.10 3.2.3.01 3.2.3.02 3.2.3.03 3.2.3.04 3.2.3.05 3.2.3.06 3.2.3.07 3.2.3.08 3.2.3.09 3.2.3.10 3.2.3.11 3.2.3.12 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04</p>				
7	<p>1. Изучение и анализ предметной области</p> <p>2. Анализ и построение математической модели</p>	<p>ПМ.02 / МДК.02.01</p>	<p>Осуществление интеграции программ</p>	<p>Н.2.4.01 Н.2.4.02 Н.2.4.03 У.2.4.01 У.2.4.02 У.2.4.03</p>	36	6,7	<p>Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической</p>	

	<p>3. Определение требований к программному обеспечению</p> <p>4. Проектирование интерфейса пользователя</p> <p>5. Разработка кода программного средства</p> <p>6. Разработка программной документации</p> <p>7. Разработка и проведение тестов</p>		<p>ых модулей/ Технология разработки программн ого обеспечени я</p>	<p>У.2.4.04 У.2.4.05 У.2.4.06 У.2.4.07 У.2.4.08 У.2.4.09 3.2.4.01 3.2.4.02 3.2.4.03 3.2.4.04 3.2.4.05 3.2.4.06 3.2.4.07 3.2.4.08 3.2.4.09 3.2.4.10 3.2.4.11 3.2.4.12 Н.2.5.01 У.2.5.01 У.2.5.02 У.2.5.03 У.2.5.04 У.2.5.05 3.2.5.01 3.2.5.02 3.2.5.03 3.2.5.04 3.2.5.05 3.2.5.06 3.2.5.07 3.2.5.08 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05</p>			<p>подготовки производства Дирекция по информационным технологиям</p>	
--	---	--	---	---	--	--	---	--

				Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05				
8	1. Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования 2. Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	ПМ.04 / МДК. 04.01	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения/ Внедрение и поддержка компьютерных систем	Н.4.1.01 Н.4.1.02 У.4.1.01 У.4.1.02 З.4.1.01 З.4.1.02 Н.4.2.01 У.4.2.01 З.4.2.01 З.4.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03	36	6,7	Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Дирекция по информационным технологиям	

				Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02				
9	1. Анализ компонентов аппаратных серверов 2. Определение неполадок аппаратных серверов 3. Настройка программного сервера 4. Настройка антивирусной защиты 5. Составление архитектуры программного обеспечения 6. Разработка детального проектирования 7. Создание плана управления конфигурацией программного обеспечения 8. Организация процесса сопровождения программного обеспечения 9. Создание запросов сопровождения программного обеспечения 10. Программная защита сервера 11. Аппаратная защита сервера	ПМ.04 / МДК. 04.02	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения/ Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Н.4.3.01 Н.4.3.02 У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 3.4.3.01 Н.4.4.01 У.4.4.01 У.4.4.02 У.4.4.03 3.4.4.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04	36	6,7	Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием	

				Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05				
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. 2. Выполнять работы с документами отраслевой направленности. 3. Использовать средства заполнения базы данных. 4. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. 5. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. 	ПМ.11 / МДК.11.01	Разработка, администрирование и защита баз данных/ Технология разработки и защиты баз данных	Н.11.01 У.11.1.01 У.11.1.02 3.11.1.01 3.11.1.02 3.11.1.03 3.11.1.04 Н.11.2.01 У.11.2.01 3.11.2.01 3.11.2.02 Н.11.3.01 Н.11.3.02 Н.11.3.03 Н.11.3.04 Н.11.3.05 У.11.3.01 У.11.3.02 3.11.3.01 3.11.3.02 3.11.3.03 Н.11.4.01 У.11.4.01 3.11.4.01 3.11.4.02 Н.11.5.01 У.11.5.01 У.11.5.02 У.11.5.03 3.11.5.01 3.11.5.02 3.11.5.03 Н.11.6.01 У.11.6.01 У.11.6.02 3.11.6.01 3.11.6.02 3.11.6.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03	54	4,5	Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Дирекция по информационным технологиям	

				Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 02.09 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 Yo 05.01				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				3o 05.01 3o 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 09.01 Yo 09.02 Yo 09.03 Yo 09.04 Yo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение предметной области разработки программного обеспечения 2. Формирование требований к программному обеспечению 3. Анализ функциональных и нефункциональных требований 4. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; 5. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию 6. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; 7. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта 8. Самостоятельный анализ алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств 9. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода 	ПМ.12 / МДК.12.01	Промышленное программирование для авиационной/Технология разработки программных модулей в промышленном программировании	<p>Н.12.1.01 Н.12.1.02 Н.12.1.03 Н.12.1.04 У.12.1.01 У.12.1.02 У.12.1.03 У.12.1.04 У.12.1.05 У.12.1.06 У.12.1.07 У.12.1.08 У.12.1.09 3.12.1.01 3.12.1.02 3.12.1.03 3.12.1.04 3.12.1.05 3.12.1.06 3.12.1.07 3.12.1.08 3.12.1.09 3.12.1.10 3.12.1.11 3.12.1.12 3.12.1.13 Н.12.2.01 У.12.2.01 3.12.2.01 3.12.2.02 Н.12.3.01 У.12.3.01 3.12.3.01 3.12.3.02 Н.12.4.01 Н.12.4.02 У.12.4.01 У.12.4.02 3.12.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03</p>	72	6,7	<p>Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Дирекция по информационным технологиям</p>	
----	--	-------------------	---	--	----	-----	---	--

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 02.09 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 Yo 05.01 3o 05.01 3o 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Yo 07.01 Yo 07.02				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Кабинеты:

- «Русского языка и литературы»;
- «Родного языка»;
- «Истории и обществознания»;
- «Географии»;
- «Математических дисциплин»;
- «Социальной психологии»;
- «Финансов, денежного обращения и кредитов»;
- «Иностранного языка»;
- «Иностранного языка в профессиональной деятельности»;

«Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»;
«Информатики»;
«ОБЖ и БЖД»;
«Метрологии и стандартизации»;
«Основ философии»;
«Социально-экономических дисциплин»;
«Естественнонаучных дисциплин».

Лаборатории:

«Химии»;
«Физики»;
«Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия»;
«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».

Мастерские:

«Разработки мобильных приложений»;
«Веб-дизайна и разработки».

Студии:

«Инженерной и компьютерной графики»;
«Разработки дизайна веб – приложений».

Спортивный комплекс

«Спортивный зал»

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

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

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Родного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Истории и обществознания»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Географии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Социальной психологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Финансов, денежного обращения и кредитов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Основ философии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Лингафонный комплекс Nord Master 5.0	Система передачи звука

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Лингафонный комплекс Nord Master 5.0	Система передачи звука

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь, или ноутбук и мышь.

Кабинет «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь, или ноутбук и мышь.

Кабинет «ОБЖ и БЖД»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК, либо проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего «Александр-1»	Имитация головы и грудной клетки человека

2	ММГ автомата АК	Предназначено для изучения устройства автомата
3	Винтовки пневматические ВП-10	Предназначены для отработки навыков стрельбы
4	Прибор измерения уровня радиации ДП-2А	Предназначен для обучения работы с дозиметрическими приборами
5	Тир стрелковый кабинетный	Набор для развертывания тира для отработки стрельбы из винтовки
Дополнительное оборудование		
1	Огнетушители учебные	Порошковые или углекислотные, объемом от 3л
2	Противогаз ГП-5А	Предназначен для обучения работе с защитными фильтрующими устройствами
3	Дозиметры	Предназначен для обучения работы с дозиметрическими приборами

Кабинет «Метрологии и стандартизации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс «Автоматизированное рабочее место инженера-метролога» с наборами инструментов и лабораторных образцов	Предназначен для обучения современным технологиям контроля линейно-угловых параметров деталей
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд по технологии измерения штангенинструментами, микрометрическими инструментами	Представляет собой учебное оборудование для изучения принципов работы с мерительным инструментом
2	Мерительный инструмент и приспособления (различных видов)	Предназначены для отработки навыков измерения
3	Набор деталей	Предназначены для работы с мерительным инструментом

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональный тренажер для силовой тренировки со встроенным весом Starfit	Представляет собой П-образную стойку и предназначен для комплексной тренировки нескольких групп мышц

2	Многофункциональный тренажер для подтягивания, отжимания и пресса	Представляет собой стойку с перекладиной и брусьями
3	Тренажер для ног	Предназначен для комплексной тренировки мышц ног
4	Тренажер для пресса	Предназначен для комплексной тренировки мышц пресса
5	Велотренажер	Представляет собой механизм с сиденьем, велорулем и имитацией pedalного узла
6	Электрическая беговая дорожка	Представляет собой роликовый механизм с лентой и стойкой. Настраиваемая скорость вращения.
7	Эллиптический тренажер	Представляет собой маховый механизм, приводимый в движение мышцами ног и рук
8	Баскетбольный щит с баскетбольным кольцом	Для отработки бросков баскетбольного мяча
9	Мини-футбольные ворота	Для отработки ударов футбольным мячом
10	Стенка гимнастическая	Представляет собой комплекс перекладин и предназначен для комплексной тренировки нескольких групп мышц
11	Стол для настольного тенниса	Для отработки приемов игры в настольный теннис
12	Перекладина	Представляет собой П-образную стойку и предназначен для подтягиваний и гимнастических упражнений
13	Сетка волейбольная	Для отработки приемов игры волейбольным мячом
14	Сетка теннисная	Для отработки приемов игры теннисным мячом
15	Скамейка	Предназначена для отдыха между упражнениями
16	Гриф	Предназначен для отработки упражнений с поднятием веса
17	Тяга	Предназначена для отработки тяговых упражнений с весом
18	Штанга рекордная	Представляет собой гриф и набор мер веса для упражнений с поднятием веса
19	Мат гимнастический	Предназначена для смягчения приземления при выполнении упражнений
20	Скакалка	Предназначена для отработки прыжков
21	Коврик туристический	Предназначен для разминки
22	Конус	Предназначен для ограждения зоны тренировки
23	Манишка	Предназначена для маркировки состава команды
24	Ракетка для настольного тенниса	Для отработки приемов игры в настольный теннис
25	Ракетка для бадминтона	Для отработки приемов игры в бадминтон
26	Секундомер	Для контроля длительности упражнений
27	Мяч баскетбольный	Для отработки приемов игры в баскетбол

28	Мяч волейбольный	Для отработки приемов игры в волейбол
29	Мяч футбольный	Для отработки приемов игры в футбол
30	Гантели	Предназначены для отработки упражнений с поднятием веса

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Читальный зал, библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места - 80	Стул со спинкой
2	Книгохранилище -69 766 экз.	Корп. №2 – хранилище 7,95x4,20: стеллажи ПО 6120x420 – 6 шт.; Корп.№1 – хранилище 20,00x10,00: 38 шт. метал.стеллажей
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (корп. №1 – 6, корп. №2 – 14)	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
2	Принтер	Предназначен для распечатки документов
3	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Система библиотечных каталогов и картотек	Представляет собой перечень всей литературы библиотеки с указанием ее расположения
2	Электронный каталог	Представляет собой перечень всей литературы библиотеки в цифровом формате
3	Электронная база учебно-методических пособий	Представляет собой перечень всей учебно-методической литературы библиотеки в цифровом формате

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места - 150	Кресла мягкие раскладные с подлокотниками
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Звуковая аппаратура (колонки, микшерный пульт, радиомикрофоны, проектор)	Предназначены для воспроизведения звуковых файлов и усиления звука при выступлениях
2	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

6.1.2.3. Оснащение лабораторий
Кабинет-лаборатория «Химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф сушильный	Предназначен для удаления избытков влаги из реактивов, растворов и смесей
2	Плитка электрическая	Предназначена для нагревания реактивов, растворов и смесей
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Приборы лабораторные	Набор химически стойкого инструмента для работы с реактивами
2	Посуда лабораторная	Набор стеклянной посуды, химически стойкой к различным реакциям
3	Набор химических реактивов	Набор веществ, необходимых при проведении лабораторных работ

Кабинет-лаборатория «Физики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Оборудование лабораторное	Набор специальных приборов, предназначенных для проведения лабораторных работ
2	Стенды демонстрационные	Предназначены для демонстрации экспериментальных и опытных работ

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс «Автоматизированное рабочее место инженера-метролога» с наборами инструментов и лабораторных образцов	Предназначен для обучения современным технологиям контроля линейно-угловых параметров деталей
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд по технологии измерения штангенинструментами, микрометрическими инструментами	Представляет собой учебное оборудование для изучения принципов работы с мерительным инструментом
2	Мерительный инструмент и приспособления (различных видов)	Предназначены для отработки навыков измерения
3	Набор деталей	Предназначены для работы с мерительным инструментом

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Графическая станция ПЭВМ	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура, мышь и наушники

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем», лаборатория «Информационных ресурсов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь

Лаборатория «Информационных ресурсов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь

Лаборатория «Программирования баз данных»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины.

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Разработки мобильных приложений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь

Мастерская «Веб-дизайна и разработки»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь

Студия «Инженерной и компьютерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских и лабораториях профессиональной образовательной организации и (или) в организациях авиастроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Программные решения для бизнеса» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях авиастроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными

компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места: Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства, Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием, Дирекция по информационным технологиям.

На основании письма №500/236 от 21.06.2022 г. Филиал ПАО «Ил» - Авиастар не имеет возможности предоставить данные по наименованию имеющегося оборудования, технических средств, специализированного оборудования и технического описания к нему, так как является машиностроительным предприятием оборонно-промышленного комплекса, выполняющий заказы для ВС РФ.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Microsoft Office 2019	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения, ОП.10 Численные методы,	13

		ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения	
2	Microsoft Visio	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных, ОП.11 Компьютерные сети, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения	13
3	СУБД Access	ОП.08 Основы проектирования баз данных	13
4	Microsoft Visual Studio	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения, ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения	13
5	СУБД MySQL, MsSQL, PostgreSQL	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения	13
6	Microsoft Visio Professional	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения	13
7	ОС Windows 2010, Linux	ОП.01 Операционные системы и среды	13
8	Electronics Workbench	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	13
9	Python	ОП.13 Основы финансовой грамотности, ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения,	13
10	Microsoft Project, Tilda	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения,	13
11	Android Studio, Eclipse, IntelliJ Idea	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем,	13
12	Git	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных,	13

6.3. Требования к практической подготовке 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 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.

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) 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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, 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 (работодателем), 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, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена,

итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: программист.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в проекте программы ГИА.

Приложение 1

к ПООП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Модель компетенций выпускника

09.02.07 Информационные системы и программирование

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ПООП-П.

2. МК разработана для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование как результат освоения ПООП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование			
	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Осуществление интеграции программных модулей	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Разработка, администрирование и защита баз данных.
ПС 1 06.001 Программист				
ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.1	ПК 1.1.	ПК 2.3.	
	ТФ А/01.2	ПК 1.2.	ПК 2.2.	
	ТФ А/01.3	ПК 1.3.	ПК 2.5.	
	ТФ А/01.4	ПК 1.6.		
ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.1	ПК 1.4.		ПК 4.1.
	ТФ В/01.2	ПК 1.5.		ПК 4.2.
	ТФ В/01.3			ПК 4.3.
	ТФ В/01.4		ПК 2.4.	ПК 4.4.
ОТФ С Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	ТФ С/01.1 модулей		ПК 2.2.	

ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/01.1		ПК 2.1.		ПК 11.1.
	ТФ D/01.2				ПК 11.2.
	ТФ D/01.3				ПК 11.3.
					ПК 11.4.
					ПК 11.5.
					ПК 11.6.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)	
ПС 1 06.001 Программист		Промышленное программирование для авиастроения	
ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.2	ПК 12.2.	
	ТФ А/01.3	ПК 12.3.	
ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.1	ПК 12.4.	
ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/01.1	ПК 12.1	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя			Коды общих компетенций, реализующие корпоративные компетенции (согласно ФГОС СПО)
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	+	+	+	<i>OK 01</i>
Описание: Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
Корпоративная компетенция 2 Планирование и организация деятельности	+	+	+	<i>OK 06</i>
Описание: Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
Корпоративная компетенция 3 Ориентация на результат	+	+	+	<i>OK 03, OK 07, OK 08</i>
Описание: Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Корпоративная компетенция 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	+	+	+	<i>OK 04, OK 05, OK 09</i>
Описание: Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
Корпоративная компетенция 5 Открытость новому	+	+	+	<i>OK 02</i>

Описание. Указываются содержательные элементы поведенческой модели на рабочем месте. Описательно компетенция должна содержать маркеры поведения, через которые можно отслеживать ее формирование в ходе обучения или по его завершению

Обозначения:  – определяется работодателем;  – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

Приложение 2

к ПООП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Н.А. Ершова
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Жданова Л.И., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Основные категории и понятия философии
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Роль философии в жизни человека и общества
	Уд 01.10	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	Зд 01.09	Основы философского учения о бытии;

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уд 02.10	Выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.	Зд 02.05	Сущность процесса познания;
			Зд 02.06	Основы научной, философской и религиозной картин мира;
			Зд 02.07	Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
		Зд 02.08	О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;	

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-	ЛР 3

<p>нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	ЛР 5
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	ЛР 6
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	ЛР 8
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	ЛР 12
<p>Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>	ЛР 13
<p>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.</p>	ЛР 15
<p>Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>	ЛР 30
<p>Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.</p>	ЛР 31

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Содержание	1		
	<p>1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания.</p> <p>2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.</p>	1		
Раздел 1. Историческое развитие философии				
Тема 1.1. Восточная философия	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 8	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.03 Зо.01.01 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.03
	<p>1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии.</p> <p>2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригvedы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип</p>	2		

	<p>ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли.</p> <p>3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.</p>			
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составление сравнительной таблицы: «Сравнение точек зрения философов в Древней Индии и философов в Древнем Китае (по вопросам: нравственности, гос. власти и т.д.)».</p>			
<p>Тема 1.2. Античная философия (доклассический, классический и эллинистическо-римский периоды).</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 04 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 6 ЛР 8</p>	<p>Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02</p>

	<p>апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.</p> <p>2. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля.</p> <p>3. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Анализ философских школ Древней Греции и Древнего Рима.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка письменного сообщения: «Мифы Древней Греции». Подготовка письменного сообщения: «Философы античности: архаического, классического и эллинистического этапа».			
Тема 1.3. Средневековая философия, философия эпохи Возрождения	Содержание	6	ОК 01	Уо 01.01
	1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.	2	ЛР 6 ЛР 8 ЛР 12 ЛР 13	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители:	2		

	<p>Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей.</p> <p>3. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.</p>	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	2. Анализ идей философов эпохи Средневековья и Возрождения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы: «Сопоставить точки зрения философов патристики и схоластики в период Средневековья (общие черты и отличия)» Составление таблицы: «Общие черты и различия философии эпохи Возрождения и Античности».			
Тема 1.4. Философия XVII века.	Содержание	2	ОК 01 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 15	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.04 Зо 01.05
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске».	1		
	2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В. Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. Анализ философии нового времени.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

	Поиск материала в сети Интернет: «Влияние философских идей Нового времени в развитие буржуазного общества».			
Тема 1.5. Философия XVIII века	Содержание	2	ОК 01 ЛР 6 ЛР 8 ЛР 12 ЛР 13	Уо 01.01 Уо 01.04 Зо 01.04 Зо 01.05
	1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. 2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения об одном из представителей философии эпохи Просвещения.			
Тема 1.6. Немецкая классическая и современная западная философия	Содержание	2	ОК 01 ОК 05 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 8	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 05.01 Зо 05.02
	1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизм. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. 2. Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. 3. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. 4. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т.	2		

	Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	4. Анализ современной западной (неклассической) философии.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения об одном из представителей немецкой классической философии. Разработка творческого проекта: «Философия эпохи».			
Тема 1.7. Русская философия.	Содержание	2	ОК 04 ЛР 30 ЛР 31	Уо 04.01 Зо 04.02
	Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сравнительной таблицы: «Позиции русских философов и философов Западной Европы по главным философским проблемам». Работа с конспектами лекций для подготовки к контрольной работе			
Раздел 2. Проблематика основных отраслей философского знания.				
Тема 2.1. Онтология, диалектика	Содержание	2	ОК 01 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 15	Уо 01.01 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.05
	1. Онтология - философское учение о бытие. Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего	2		

	<p>существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.</p> <p>2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ –			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по вопросу: «Обзор основных теорий пространства и времени». Составление тезисов по теме «Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики» с помощью Интернет-ресурсов. Разработка творческого проекта «Я и мое бытие». Разработка творческого проекта «Я и мое сознание».</p>			
Тема 2.2. Гносеология – философское учение о познании.	<p>Содержание</p> <p>1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания.</p> <p>2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека.</p> <p>3. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения</p>	2	ОК 02 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 8	Уо 02.01 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.03
		2		

	и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	5. Анализ психологических систем З.Фрейда.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссворда «Познание» (от 8 до 10 слов). Подготовка сообщения: «Общие черты и различия учения З. Фрейда и К. Юнга»			
Тема 2.3. Философская антропология о человеке, философия общества.	Содержание	1	ОК 01 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 8	Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.05
	1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. 3. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека. 4. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Творческое задание: «Я - Личность». Составление тезисов по теме «Философия общества» с помощью Интернет-ресурсов.			
Тема 2.4. Философия истории и культуры	Содержание	2	ОК 03 ЛР 30 ЛР 31	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01
	1. Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая историософия (Августин), объективно-идеалистическая	2		

	<p>философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории.</p> <p>2. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогебеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.</p>			Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка творческого проекта «Роль народных масс и личности в истории». «Роль народных масс и личности в истории». Подготовка сообщения: «Кризис современной духовной культуры».			
Тема 2.5. Аксиология как учение о ценностях, философская проблематика этики и эстетики.	Содержание	2	ОК 01 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	<p>1. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.</p> <p>2. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические</p>	2		

	антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	6. Анализ философской проблематики этики и эстетики.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание эссе «Существуют ли вечные ценности?» Подготовка сообщения «Новые направления современного искусства: авангард, эклектика».			
Тема 2.6. Философия и религия, философия науки и техники.	Содержание	2	ОК 04 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 15	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	1. Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире.	2		
	2. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя.			
	3. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	7. Сравнительный анализ методов научного познания.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения «Диалог религиозных конфессий мира: актуальность и перспективы». Подготовка сообщения: «Как наука меняет мир», «Научные открытия».			
Тема 2.7. Философия и глобальные проблемы современности.	Содержание	2	ОК 01 ЛР 30 ЛР 31	Уо 01.01 Уо 01.04 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	1. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и	2		

	заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	8. Анализ глобальных проблем современности.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения «Глобальные проблемы современности» Проработка конспектов при подготовке к контрольной работе по Разделу 2.			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основ философии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Алексеев П.В. Философия : учебник / П.В. Алексеев, А.В. Панин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2020. - 592 с. – ISBN 978-5-392-30432-5.
2. Бранская Е. В., Панфилова М. И. Основы философии : Учебное пособие для СПО. — М.: Юрайт. 2019. - 184 с. – ISBN 978-5-406-06622-5.
3. Ветошкин А. П., Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Философия с иллюстрациями. Учебник. — М.: РГ-Пресс. 2020. - 624 с. - – ISBN 978-5-9988-0834-0.
4. Волкогорова, О.Д. Основы философии : Учебник / О.Д. Волкогорова, Н.М. Сидорова. - М.: Форум, 2018. - 480 с. – ISBN 978-5-8199-0694-1.
5. Голубева, Т.В. Основы философии : Учебно-методическое пособие Т.В. Голубева. - (Среднее профессиональное образование) / Т.В. Голубева. - М.: Форум, 2017. - 268 с. – ISBN 978-5-00091-437-3.
6. Горелов, А.А., Основы философии / А.А. Горелов. - М.: Academia, 2019. - 384 с. – ISBN 978-5-7695-9689-6.
7. Губин В. Д., Некрасова Е. Н. Философия культуры : Учебник. — М.: РГГУ. 2019. - 185 с. – ISBN 978-5-7281-2510-5.
8. Гуревич, П.С. Основы философии (для спо) / П.С. Гуревич. - М.: КноРус, 2019. - 174 с. – ISBN 978-5-406-06622-5.
9. Демина Л. А., Малюкова О. В., Бучило Н. Ф. Философия : Учебник. — М.: Проспект. 2020. - 360 с. – ISBN 978-5-392-04582-2.
10. Ивин А. А., Никитина И. П. Философия науки : Учебное пособие. — М.: Проспект. 2020. - 352 с. – ISBN 978-5-392-20092-4.
11. Ивин, А.А. Основы философии : Учебник для СПО / А.А. Ивин, И.П. Никитина. - Люберцы: Юрайт, 2019. - 478 с. – ISBN 978-5-534-02437-1.
12. Кохановский, В.П. Основы философии (СПО) : учебник / В.П. Кохановский ; под ред., Матяш Т.П. , Яковлев В.. - М.: КноРус, 2018. - 604 с. – ISBN 978-5-222-04626-5.
13. Лешкевич, Т.Г. Основы философии : Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 112 с. – ISBN 978-5-222-22731-2.
14. Логинова, М.В. Основы философии искусства : Учебное пособие / М.В. Логинова. - М.: Инфра-М, 2018. - 159 с. – ISBN 978-5-16-006424-6.

15. Любутин К. Н., Грибакин А. В. Западная философская антропология : Учебное пособие. — М.: Юрайт. 2019. - 172 с. – ISBN 978-5-9916-8115-5.
16. Матяш Т. П., Жаров Л. В., Несмеянов Е. Е. Основы философии : Учебное пособие. — М.: Феникс. 2020. - 314 с. – ISBN 978-5-222-27353-1.
17. Пржиленский В. И. Современная философия. Интеллектуальные технологии XXI века : Учебник для магистров. — М.: Проспект. 2020. - 455 с. – ISBN 978-5-392-21814-1.
18. Спиркин, А.Г. Основы философии : Учебник для СПО / А.Г. Спиркин. - Люберцы: Юрайт, 2018. - 392 с. – ISBN 978-5-534-00811-1.
19. Стрельник, О.Н. Основы философии : Учебник для СПО / О.Н. Стрельник. - Люберцы: Юрайт, 2018. - 312 с. – ISBN 978-5-534-04151-4.
20. Сычев, А.А. Основы философии (для СПО) / А.А. Сычев. - М.: КноРус, 2019. - 366 с. – ISBN 978-5-406-06616-2.
21. Тальнишних, Т.Г. Основы философии : Учебное пособие / Т.Г. Тальнишних. - М.: Инфра-М, 2017. - 528 с. – ISBN 978-5-16-009885-2.
22. Шуталева А. В. Философские проблемы естествознания : Учебное пособие для СПО. — М.: Юрайт. 2019. - 164 с. – ISBN 978-5-534-06758-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Арктогея // Философский портал: сайт. – 2002-2021. - URL: <http://www.arcto.ru> - Режим доступа: свободный.
2. Стэнфордская философская энциклопедия // сайт. – 2018-2021. – URL: <http://www.Philosophy.ru> - Режим доступа: свободный.
3. Универсальная научно-популярная энциклопедия Кругосвет // сайт. – 1997-2021. – URL: <http://www.krugosvet.ru>. – Режим доступа: свободный.
4. Философская библиотека средневековья // сайт. – 1996-2004. - URL: <http://antology.rchgi.spb.ru> - Режим доступа: свободный.
5. Философский журнал // сайт. – 2003-2021. – URL: <http://www.phenomen.ru>. – Режим доступа: свободный.
6. Философский форум // сайт. – 2010-2021. – URL: <http://www.intencia.ru>. - Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 основных философских учений;</p> <p>32 главных философских терминов и понятий</p> <p>33 проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин</p> <p>34 традиционные общечеловеческие ценности.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>
<p>У1 ориентироваться в истории развития философского знания;</p> <p>У2 вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.</p> <p>У3 применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе решения заданий <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

Подпись Н.А. Ершова
Ф.И.О.

Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Жданова Л.И., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист
На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Н.А. Ершова
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж -
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кожевникова Г.Н., Почётный работник СПО РФ, преподаватель высшей
квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный
колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Кандаурова О.В., к.п.н., преподаватель высшей квалификационной
категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж -
Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уд 01.10	Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Зд 01.07	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).
	Уд 01.11	Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Зд 01.08	Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
			Зд 01.09	Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные)

				политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию		
	Уд 02.10	Определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	Зд 02.05	Назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
			Зд 02.06	О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	Зд 04.03	Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
			Зд 04.04	Ретроспективный анализ развития отрасли

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации

	в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 17	Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
ЛР 27	Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Основные направления и процессы политического и экономического развития ведущих государств, ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.		20		
Тема 1.1. Процесс глобализации в мире. Экономическая и политическая интеграция в мире как основное проявление глобализации на рубеже XX – XXI веков.	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.01
	1. Суть глобальных проблем. 2. Причины возникновения глобальных проблем 3. Классификация глобальных проблем 4. Пути решения глобальных проблем 5. Интеграционные процессы и создание политических и экономических союзов различных государств, международных органов и организаций. 6. Значение информационной революции в формировании постиндустриального общества. 7. Антиглобализм как составная часть глобализации.	1	ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 22 ЛР 28	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Анализ путей решения одной из глобальных проблем современности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Анализ глобальных проблем современного мира и возможность их решения на примере Ульяновской области			
Тема 1.2. Лидирующее положение США и стран Западной Европы в мировом экономическом и политическом развитии.	Содержание	1	ОК 02	Уо 02.01
	1. США и страны Западной Европы: политическое и экономическое развитие. 2. США – единственная наиболее могущественная сверхдержава в мире. 3. Политические системы европейских и американских государств. 4. Политический курс стран Запада: неоконсерватизм и христианский демократизм. Социал-демократия. 5. Структура экономики стран Америки и Западной Европы.	1	ЛР 1 ЛР 8 ЛР 14 ЛР 22 ЛР 29	Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	2. Анализ лидирующего положения США и стран Западной Европы в мировом экономическом и политическом развитии	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Определение причин экономического и политического лидерства США в современном мире.			
Тема 1.3. Страны Юго-Восточной Азии на рубеже XX – XXI веков.	Содержание	2	ОК 02	Уо 02.01
	1. Феномен японского «экономического чуда». 2. Китайская модель развития: рыночные реформы Дэн Сяопина и их результаты. 3. Индия. Либеральные реформы М. Сингха. 4. Общие черты социально-экономического развития стран Юго-Восточной Азии и их место в мировом хозяйстве. 5. АСЕАН – сотрудничество «новых индустриальных стран». Экономические отношения России со странами Юго-Восточной Азии.	2	ЛР 1 ЛР 8 ЛР 14 ЛР 22 ЛР 29	Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Китай – потенциальный лидер мира»			
Тема 1.4. Страны Северной Африки и Ближнего Востока на рубеже XX – XXI веков.	Содержание	1	ОК 04	Уо 04.02
	1. Геополитическое положение Ближнего Востока. 2. Исламская модель мирового порядка. 3. Арабо-израильский конфликт. 4. Авторитарные режимы Северной Африки. 5. Региональные международные организации.	1	ЛР 1 ЛР 8 ЛР 14 ЛР 22 ЛР 29	Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: «Страны Ближнего Востока на современном этапе развития»			
Тема 1.5. Основные процессы и направления в развитии стран Латинской Америки.	Содержание	1	ОК 02	Уо 02.01
	1. Поражение диктаторских режимов в 1980-е годы в странах Латинской Америки (Аргентина, Бразилия, Уругвай, Парагвай, Чили). 2. Усиление левых сил в начале 21 века в странах Южной Америки. 3. Интеграционные процессы в Латинской Америке: экономическое сотрудничество (МЕРКОСУР, Андское сообщество, Южноамериканский Союз) и военный блок (ЮСО).	1	ЛР 1 ЛР 8 ЛР 14 ЛР 22 ЛР 29	Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: «Страны Латинской Америки на современном этапе развития» Источник – Интернет			
Тема 1.6. Россия и страны СНГ в период после распада Советского Союза.	Содержание	1	ОК 01 ЛР 1 ЛР 8 ЛР 14 ЛР 22 ЛР 29	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	1. Интеграционные процессы бывших республик СССР: Беловежское соглашение и создание СНГ. 2. Экономическое и военно-политическое сотрудничество (ЕврАзЭС, ОДКБ). 3. Образование Союзного государства Беларуси и России. 4. Сближение бывших республик СССР со странами Запада – ГУАМ. 5. Политические режимы бывших советских республик: демократизация, авторитарные режимы. «Цветные революции» на Украине, в Кыргызстане и Грузии. 6. Социально-экономическое развитие России и стран СНГ.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся: Анализ причин распада СССР (экономические, политические, национальные)			
Тема 1.7. Актуальные проблемы интеграции России в мировую экономическую систему.	Содержание	1	ОК 01 ЛР 1 ЛР 3 ЛР 8 ЛР 15 ЛР 22 ЛР 29	Уо 01.02 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе 2. Основные направления развития инноваций в России	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. Исследование геополитических изменений СССР и РФ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Определение участия РФ в международных экономических организациях.			
Тема 1.8. Политическое и социальное развитие России на рубеже XX – XXI веков.	Содержание	2	ОК 01 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 6 ЛР 27 ЛР 30	Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	1. Политическое реформирование РФ в XXI веке, его итоги. 2. Социальные национальные проекты РФ в XXI веке, их результаты. 3. Современная демографическая политика РФ.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	4. Анализ внешней политики России в условиях геополитических вызовов современного мира.	2		

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к контрольной работе			
Раздел 2. Межгосударственные, региональные и локальные конфликты на рубеже XX – XXI веков		10		
Тема 2.1. Сущность и типология международных конфликтов после распада СССР	Содержание	1	ОК 02 ЛР 3 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 22 ЛР 28	Уо 02.04 Зо 02.02 Зо 02.03
	1. Причины и повод международных конфликтов. 2. Классификация международных конфликтов. 3. Этапы протекания международных конфликтов. 4. Пути разрешения международных конфликтов. Роль международных организаций.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся: Описание структуры международного конфликта(пример –на выбор).			
Тема 2.2. Вооруженные межгосударственные и межэтнические конфликты на Африканском континенте и Ближнем Востоке.	Содержание	1	ОК 02 ЛР 3 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 22 ЛР 28	Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 02.03
	1. Война в Персидском Заливе: вторжение иракских войск в Кувейт, военная операция «Буря в пустыне». 2. Мирное урегулирование ближневосточного конфликта: международная конференция 1990г. и соглашение о взаимном признании Израиля и ООП. 3. Временное соглашение 1995 года и усиление деятельности экстремистских организаций. 4. Курдский вопрос в Турции и Иране.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	5. Анализ процесса мирного урегулирования Ближне-Восточного конфликта.Роль ООН в процессе урегулирования	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: «Конфликты на Африканском континенте в условиях современной геополитической ситуации».			
Тема 2.3. Межнациональные и конфессиональные конфликты в странах Запада.	Содержание	1	ОК 02 ЛР 3 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 22 ЛР 28	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 02.02 Зо 02.03
	1. Проблемы этнических меньшинств в странах Западной Европы. Противоречие между валлонами и фламандцами, корсиканцами во Франции. 2. Образование Ирландской республиканской армии (ИРА) в Северной Ирландии, террористической организации «Баскония и свобода» в Испании.	1		

	<p>3. Требования автономии со стороны Уэльса и отделение от Соединенного Королевства Великобритании со стороны Шотландии.</p> <p>4. Попытка Квебека, провинции Канады, добиться создания самостоятельного государства.</p> <p>5. Расовые конфликты в США. Причины конфликтов, меры устранения, последствия.</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление сравнительной таблицы «Причины и последствия этнических конфликтов в странах Запада»			
Тема 2.4. Этнические и межнациональные конфликты в России и странах СНГ в конце XX – в начале XXI века.	Содержание	2	ОК 04	Уо 04.02
	<p>1. Этнические и межнациональные конфликты в России и странах СНГ (к. XX – н. XXI в.).</p> <p>2. Причины этнических и межнациональных конфликтов на постсоветском пространстве.</p> <p>3. Конфликт между Арменией и Азербайджаном из-за Нагорного Карабаха.</p> <p>4. Конфликт в Молдове, образование Приднестровской Молдавской Республики, непризнанного независимого государства.</p> <p>5. Чеченская война в России.</p> <p>6. Межнациональные конфликты в Грузии: события в Абхазии, суверенитеты Абхазии и Южной Осетии.</p> <p>7. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Изменения в территориальном устройстве РФ.</p>	2	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8 ЛР 14 ЛР 28	Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	6. Анализ конфликтов в странах СНГ в конце XX – начале XXI веков.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление сравнительной таблицы «Конфликты в РФ и странах СНГ в конце XX – начале XXI веков» Подготовка к контр. работе			
Раздел 3. Международные организации. Универсалии мировой культуры		18		
Тема 3.1. ООН – важнейший международный институт по поддержанию и укреплению мира	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.03
	<p>1. ООН – важнейший международный институт по поддержанию и укреплению</p> <p>2. ООН: история возникновения, Устав, структура.</p> <p>3. Межправительственные организации в «семье» ООН: МВФ, МБРР, МАГАТЭ.</p> <p>4. Новая роль ООН после распада СССР.</p>	2	ЛР 1 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 17 ЛР 28	Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02

	5. «Большая восьмерка» («G-8») и НАТО как конкуренты ООН.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	7. Анализ миротворческой деятельности ООН в конце XX – начале XXI веков в различных регионах мира	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Определение роли РФ в ООН в XXI веке. Источник - Интернет			
Тема 3.2. НАТО – военно-политическая организация Североатлантики	Содержание	1	ОК 04	Уо 04.02
	1. НАТО – военно-политическая организация Североатлантики		ЛР 1	Зо 04.01
	2. Цели создания НАТО	1	ЛР 13	
	3. Деятельность НАТО в XXI веке		ЛР 14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ЛР 17	
	Самостоятельная работа обучающихся: Привести доказательства политики НАТО «Продвижение на Восток».		ЛР 28	
Тема 3.3. ЕС как высшая форма экономической и политической интеграции европейских государств	Содержание	1	ОК 01	Уо 01.01
	1. ЕС как высшая форма экономической и политической интеграции европейских государств.		ЛР 1	Уо 01.02
	2. ЕС: предыстория европейской интеграции. Шенгенская конвенция 1990 г. Маастрихтские соглашения: экономический и политический союз европейских стран.	1	ЛР 13	Зо 01.01
	3. Структура ЕС. Направления деятельности ЕС.		ЛР 14	Зо 01.02
	4. Расширение ЕС: копенгагенские критерии. Проект европейской конституции, Лиссабонский договор.		ЛР 17	
			ЛР 28	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	8. Исследование интеграционных процессов в Европе	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск примеров проявления кризиса ЕС на современном этапе развития.			
Тема 3.4.	Содержание	1	ОК 01	Уо 01.03

Универсализация мировой культуры и роста значимости ее национальных особенностей в современном мире. ЮНЕСКО	1. Универсализация мировой культуры и рост значимости ее национальных особенностей в современном мире. 2. Постмодернизм – новая культурная эпоха, ее мировоззренческие установки (М. Фуко, Ж. Деррида, Р. Рорти). Центральная проблема постмодернизма. 3. Универсализация, или вестернизация культуры. 4. СМИ и массовая культура. 5. Развитие национальных культур. Культурные традиции России.	1	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 26 ЛР 31	Уо 01.04 Зо 01.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2			
	9. Исследование процесса сохранения нравственных ценностей и убеждений в современных условиях	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: «Культурное наследие ЮНЕСКО».				
Тема 3.5. Общественные науки и их роль в развитии человечества. Церковь и гражданское общество в концеXX – начале XXI века.	Содержание	1	ОК 01 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 26 ЛР 31	Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02	
	1. Период постнеклассической науки. 2. Теория самоорганизации, или синергетика как общенаучный метод. Тенденция к взаимодействию между различными науками. 3. Концепция глобальной эволюции. Понимание места человека в мире. Принципы постнеклассической научной картины мира. 4. Развитие гражданского общества и разнообразие общественных организаций. 5. Постматериальные ценности – основа развития гражданского общества. 6. Роль религии в современном обществе. Экуменизм. Религиозный экстремизм. 7. Возрождение религии в постсоветской России.	1			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Роль мировых религий в сближении народов и государств»				
Тема 3.6. Международное взаимодействие народов и государств в современном мире. Проблемы нового	Содержание	2	ОК 02 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 26 ЛР 28	Уо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	
	1. Проблемы нового миропорядка на рубеже тысячелетий. 2. Угрозы современной цивилизации, пути выхода из тупика. 3. Установление нового миропорядка: «за» и «против»	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся:				

миропорядка на рубеже тысячелетий.	Подготовка эссе на тему: «Будущее человечества. Мой вариант развития»			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Истории и обществознания», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для СПО / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442354> (дата обращения: 30.12.2021).

2. Трифонов Г.А. и др. История : учебное пособие для СПО / Г. А. Трифонов – М.: Инфра-М, 2021. – 649 с. – ISBN: 978-5-16-014652-2. – Текст : электронный // ЭБС.

3.2.2. Основные электронные издания

1. [http// www. hist.msu.ru](http://www.hist.msu.ru)
2. [http// www. zavuch.info](http://www.zavuch.info)
3. [http// www. history.ru](http://www.history.ru)
4. [http// www. worldhist.ru](http://www.worldhist.ru)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бондаренко В.В. Сто великих подвигов России / В.В.Бондаренко – М.: Вече, 2014. – 384 с. – ISBN: 978-5-4444-1881-9. – Текст электронный // ЭБС.

2. Горшков М. История России с древнейших времен до начала 21 века : учеб.пособие для ВУЗов. / М.Горшков, А.Горский. – М.: Астрель, 2010. – 320 с. – ISBN: 978-5-17-051415-1; 985-5-271-20685-6.

3. Мурзаханов Г.А. Исторические портреты на фоне эпохи. В 2-х т. Т.1. / Г.А.Мурзаханов. – Д.: UNIPress, 2008. – с.21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.</p> <p>32 сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.</p> <p>33 основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>34 назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;</p> <p>35 сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</p> <p>36 содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <p>37 ретроспективный анализ развития отрасли</p>	<p>«Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>
<p>У1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире</p> <p>У2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе выполнения заданий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

Подпись Н.А. Ершова
Ф.И.О.

Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кожевникова Г.Н., Почётный работник СПО РФ, преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Кандаурова О.В., к.п.н., преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – ПРОГРАММИСТ

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

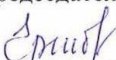
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись

Н.А. Ершова
Ф.И.О.


Подпись

О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Борисова М.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Психология общения»**

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
			Зд 01.07	Взаимосвязь общения и деятельности;
			Зд 01.08	Цели, функции, виды и уровни общения;
			Зд 01.09	Роли и ролевые ожидания в общении;
ОК 02	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		

	Уд 02.10	Применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;	Зд 02.05	Виды социальных взаимодействий;
			Зд 02.06	Механизмы взаимопонимания в общении;
			Зд 02.07	Техники и приёмы общения, правила слушания, ведение беседы, убеждения;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Зд 04.03	Этические принципы общения;
			Зд 04.04	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	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
Введение	Содержание Предмет курса, основные понятия и определения.	1		
Раздел 1. Психология как центральное составляющее звено знаний о человеке		15		
Тема 1.1. Представления о личности и ее свойствах	Содержание	9	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Своеобразие психических процессов, свойств и состояний человека. История развития психологии как науки. Представления о личности и ее свойствах, отрасли и методы психологии. Темперамент. Характер и воля. Эмоции и чувства. Способности – важное условие профессиональной деятельности.	9		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	ПЗ 1 Определение типов темперамента	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Психологические концепции: фрейдизм, бихевиоризм, когнитивизм Подготовка сообщения на тему: «Значение знаний о психологии личности для современной профессиональной деятельности»			
Тема 1.2. Взаимосвязь общения и деятельности	Содержание	4	ОК 04	Уо 04.01 Зо 04.01
	Общение - основа человеческого бытия. Понятие об общении в психологии. Категории «общения» и «деятельности» в психологии. Общение как обмен информацией. Общение как межличностное взаимодействие. Общение как понимание людьми друг друга. Деловое общение. Формы общения: непосредственное, опосредованное; прямое, косвенное; межличностное, массовое. Типы межличностного общения: императивное, манипулятивное, диалогическое.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ – не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Сущность понимания в процессе общения» Анализ конспектов лекций для подготовки к контрольной работе.			

	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1	1		
Раздел 2. Цели, функции, виды и уровни общения		18		
Тема 2.1. Структура общения	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.07 Зо 01.02
	Цели общения. Структура общения. Общение как форма взаимодействия. Структура общения: коммуникативная, интерактивная, перцептивная стороны общения. Основные функции общения: контактная, информационная, побудительная, координационная, понимания, эмотивная, функция установления отношений, функция оказания влияния. Виды общения. Вербальное общение. Невербальное общение. Экстрасенсорное общение. Уровни общения: макроуровень, мезауровень, микроуровень.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	ПЗ 2 Анализ методов исследования общения и определение видов общения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка эссе на тему: «Особенности общения в современном мире»			
Тема 2.2. Роли и ролевые ожидания в общении	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01
	Роли и ролевые ожидания в общении. Типы социальных ролей. «Треугольник С. Карпмана»: позиции Жертвы, Агрессора и Спасателя.			
	<i>Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем-2ч</i> СР Анализ типов социальных ролей.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	ПЗ 3 Определение типов социальных ролей.	2		
Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы «Типы социальных ролей»				
Тема 2.3. Механизмы взаимопонимания в общении	Содержание	2	ОК 02	Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 02.02 Зо 02.03
	Идентификация, эмпатия, рефлексия. Механизмы «заражения», «внушения», «убеждения» и «подражания» и их роль в процессе общения. Понятие об «аттракции» и ее влияние на развитие процесса общения. Факторы, влияющие на возникновение и развитие «аттракции».			
	<i>Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем-2ч</i> СР Анализ механизмов взаимопонимания в общении.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	ПЗ 4 Анализ механизмов «заражения», «внушения», «убеждения» и «подражания»	2		
Самостоятельная работа обучающихся				

	Подготовка конспекта на тему: «Упражнения для использования механизмов взаимопонимания в общении»			
Тема 2.4. Техники активного слушания	Содержание	2	ОК 04	Уо 04.01 Зо 04.01
	Типы собеседников. Правила ведения беседы. Техники для выявления скрытых мотивов и интересов собеседников. Правила слушания. Техники поведения в ситуации конфликта, просьбы и отказа. Техники влияния и противодействия. Техники активного слушания. Техники налаживания контакта. Активные методы повышение коммуникативной компетентности: Т-группы, группы личностного роста, группы сенситивности.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	ПЗ 5 Разработка и проведение тренинга общения.	2		
	ПЗ 6 Развитие техники установления контакта и активного слушания.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка выступления на тему: «Способы оптимизации общения в коллективе» Анализ конспектов лекций для подготовки к контрольной работе.			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2	1		
Раздел 3. Этические принципы общения		12		
Тема 3.1. Этика общения.	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.03 Уо 01.07 Зо 01.01 Зо 01.02
	Определение понятий «этика общения» и «культура общения». Характеристика способов овладения культурой общения. сохранение достоинства партнера по общению, право партнера на ошибку и возможность ее исправления, толерантность, доверие к людям. Ценностная ориентация процесса общения, общекультурные ценности.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	ПЗ 7 Анализ нравственной культуры личности.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Проблемы общения в истории этики и философии»			

Тема 3.2. Конфликты: причины, динамика, способы разрешения.	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Зо 01.01 Зо 01.02
	Понятие «конфликта». Причины конфликтов в общении. Виды конфликтов: внутренние и внешние, межличностные и межгрупповые, социальные, потенциальные и актуальные, прямые и опосредованные, конструктивные и деструктивные, вертикальные и горизонтальные, предметные и личностные, ролевые, мотивационные. Структура конфликта. Объект конфликтной ситуации, цели, субъективные мотивы его участников, оппоненты, конкретные лица, являющиеся его участниками. Подлинные причины, которые важно суметь отличить от непосредственного повода столкновения. Стадии протекания конфликта.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	ПЗ 8 Определение способов реагирования в конфликте (Опросник К. Томаса).	2		
	ПЗ 9 Определение типов конфликта, использование приемов урегулирования.	2		
Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссворда по учебной дисциплине (20 слов) Анализ конспектов лекций для подготовки к контрольной работе.				
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3	1		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Социальной психологии», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Ефимова Н.С. Основы общей психологии : учебник / Н.С. Ефимова. – Москва : ИД «ФОРУМ» : НИЦИнфра, 2021. – 288 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-7-2-3.
2. Ефимова Н.С. Психология общения : учебное пособие / Н.С. Ефимова. – Москва : ИД «ФОРУМ» : НИЦИнфра, 2022. – 192 с. (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0693-4.
3. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум по психологии : учебное пособие / Н.С. Ефимова. – Москва : ИД «ФОРУМ» : НИЦИнфра, 2021. – 192 с. (Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0881-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дубровина И.В. Психология : учебник для СПО / И.В. Дубровина, Е.Е. Данилова, А.М. Прихожан. – Москва : Академия, 2011. – 453 с.
2. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений : учебник / Е.П. Ильин. - СПб. : Питер, 2011. – 186 с.
3. Кибанов А.Я. Этика деловых отношений : Учебник / А.Я Кибанов, Д.К. Захаров, В.Г. Коновалова. Под ред. А.Я. Кибанова. - 2-е изд., исправ. и доп. – Москва : ИНФРА – М, 2011. – 424 с. - (Высшее образование).
4. Лавриченко В.Н. Психология и этика делового общения : учебное пособие / В.Н. Лавриченко – М, 2012.- 211 с.
5. Медведева Г.П. Деловая культура : учебник для сред. проф. образования Г.П. Медведева / - Москва : Издательский центр «Академия», 2011. - 272 с.
6. Рытченко Т.А. Татаркова Н.В. Психология деловых отношений : учебное пособие / Т.А. Рытченко Н.В. Татаркова- Москва : МЭСИ, 2010. – 354 с.
7. Столяренко Л.Д. Психология и этика деловых отношений : учебное пособие /Л.Д. Столяренко. - Р.н/Д. : Феникс, 2013. – 512 с.
8. Усов В.В. Деловой этикет : учебник / В.В. Усов- Москва : Академия, 2011 – 399 с.
9. Шеламова Г.М. Этикет делового общения : учебное пособие для нач. проф. образования / Г.М. Шеламова. – 5 – е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2010. - 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>32 цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>33 роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>34 виды социальных взаимодействий;</p> <p>35 механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>36 техники и приёмы общения, правила слушания, ведение беседы, убеждения;</p> <p>37 этические принципы общения;</p> <p>38 источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине</p>
<p>У1 применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У2 использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д. Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических занятий на дифференцированном зачёте</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Н.А. Ершова
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Борисова М.А., преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(АНГЛИЙСКИЙ).**

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – ПРОГРАММИСТ

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

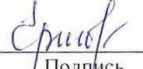
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский) разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАСМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Н.А. Ершова
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Левченкова Н.В., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный
колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.04 Иностраннй язык в профессиональной деятельности»**

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

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Иностраннй язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уд 01.10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	Зд 01.07	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уд 01.11	Понимать тексты на базовые профессиональные темы,	Зд 01.08	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Участвовать в диалогах на знакомые и профессиональные темы,	Зд 04.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и

				процессов профессиональной деятельности;
	Уд 04.04	Строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности,	Зд 04.04	Особенности произношения;
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уд 09.06	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),	Зд 09.06	Правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уд 09.07	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.		

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5

Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства	ЛР 16
Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов	ЛР 17
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 20
Способный к применению инструментов и методов бережливого производства	ЛР 21
Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса	ЛР 23
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 28
Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей	ЛР 29
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности	ЛР 30
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации	ЛР 31

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	100
в т. ч.:	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	148
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Содержание		ОК 04 ЛР 8 ЛР 10	Уо 04.01 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лексический материал по теме: Лексико-грамматические особенности профессионально-ориентированных текстов. Грамматический материал по теме: Артикли	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: письменный перевод профессионально-ориентированного текста			
Раздел 1. Страноведение		14		
Тема 1.1. Соединенные Штаты Америки	Содержание		ОК 01 ОК 09 ЛР 8 ЛР 15	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лексический материал по теме: Трудности перевода на уровне лексики. Соединенные Штаты Америки. Грамматический материал по теме: Артикли с географическими названиями. Видовременная линия английского глагола в активном и пассивном залоге	2		
		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексико-грамматических упражнений. Выполнение письменного перевода текста «Вашингтон» с объяснением вариантов взаимоотношения понятий Подготовка монологического высказывания «Соединенные Штаты Америки» с опорой на вопросный план			
Тема 1.2. Канада	Содержание		ОК 04 ОК 09	Уо 04.01 Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Лексический материал по теме: Трудности перевода на уровне грамматики. Канада. Грамматический материал по теме: Артикли с географическими названиями. Согласование времен. Косвенная речь. Трансформация повествовательных и вопросительных предложений.	2 2 2	ЛР 8 ЛР 15	Уо 09.05 Зо 04.01 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Артикли с географическими названиями»; грамматический анализ страноведческого текста; выполнение грамматических упражнений по теме «Согласование времен».			
Тема 1.3. Австралия и Новая Зеландия	Содержание		ОК 01 ОК 09 ЛР 15	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лексический материал по теме: Австралия. Новая Зеландия Вопросно-ответная беседа по теме «Англоязычные страны» Грамматический материал по теме: Косвенная речь. Косвенная команда, просьба. Требования к оформлению реферативного сообщения	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Артикли с географическими названиями»; грамматический анализ страноведческого текста; выполнение грамматических упражнений по теме «Согласование времен».			
Раздел 2. Система образования		8		
Тема 2.1. Система образования в России	Содержание		ОК 04 ОК 09 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 31	Уо 04.01 Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лексический материал по теме: Образование в России. Грамматический материал по теме: Словообразование посредством суффиксов и префиксов. Наиболее употребительные суффиксы и их значение. Суффиксы существительных.	2		

	Суффиксы прилагательных. Суффиксы наречий. Наиболее употребительные префиксы.			
	Самостоятельная работа обучающихся поиск словообразовательных конструкций в тексте; выполнение лексико-грамматических упражнений; монологическое высказывание «Система образования в России».			
Тема 2.2. Система образования в Великобритании	Содержание		ОК 04	Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 09	Уо 09.03
	Лексический материал по теме: Школы в Соединенном Королевстве. Грамматический материал по теме: Словосложение. Порядок слов в повествовательном предложении. Главные и второстепенные члены предложения. Признаки подлежащего и сказуемого.	2	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 31	Уо 09.05 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся: составление предложений из данных слов; грамматический анализ предложений, предложенных преподавателем выполнение письменного перевода текста «Eton»			
Тема 2.3. Система образования в Соединенных штатах	Содержание		ОК 01	Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04	Уо 01.07
	Лексический материал по теме: Образование в Соединенных Штатах Америки. Грамматический материал по теме: Конверсия Структура вопросительных предложений. Обобщение грамматики.	2 2	ЛР 8 ЛР 15	Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся: монологическое высказывание «Сравнительная характеристика систем образования»; выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р.			
Раздел 3. Деловая поездка за рубеж		10		
Тема 3.1. Путешествие самолетом	Содержание		ОК 01	Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04	Уо 01.03
	Лексический материал темы: Поездка за рубеж.	2	ЛР 13 ЛР 14	Уо 04.01 Зо 01.01

	Путешествие самолетом. Грамматический материал темы: Герундий. Понятие, формы, способы перевода. Причастие I. Понятие, формы, способы перевода.	2	ЛР 16	Зо 01.02 Зо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся: - отработка техники чтения текста со словарем - выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Герундий. Причастие I».			
Тема 3.2. В аэропорту	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 13	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Диалоги по теме «В аэропорту». Аудирование. Диалоги по теме «Таможня».	2	ЛР 14	Уо 09.04
	Грамматический материал темы: Герундий/ причастие I	2	ЛР 16	Уо 09.05
	Герундий/ отглагольное существительное.		ЛР 17	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексико-грамматических упражнений; подготовка диалога «В аэропорту»; составление диалога «На таможне». выполнение примерного варианта к/р 3.			
Раздел 4. История создания компьютеров		10		
Тема 4.1. Развитие микроэлектроник и	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 14	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Особенности технического текста. Место английского языка в программировании. Развитие электроники.	2	ЛР 15	Уо 09.04
	Микроэлектроника и микроминиатюризация.	2	ЛР 29	Уо 09.05
	Грамматический материал темы: Термины и терминологические сочетания. Пассивный залог.			Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексико-грамматических упражнений; оформление словаря профессионально- направленной лексики; выполнение письменного перевода микротекста (по вариантам) по теме «Микроэлектроника».			

Тема 4.2. История создания компьютеров	Содержание		ОК 01 ОК 09 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лексический материал темы: Первые вычислительные устройства. Первые компьютеры. Этапы создания компьютеров	2		
	Грамматический материал темы: Инфинитив в функции определения. Причастия I, II в функции определения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: перевод текста «Четыре поколения компьютеров»; подготовка краткого пересказа «Этапы создания компьютеров»; выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р.			
Раздел 5. Обработка информации и системы обработки информации		10		
Тема 5.1. Понятие обработки данных	Содержание		ОК 01 ОК 04 ЛР 4 ЛР 14 ЛР 15	Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2		
	Лексический материал темы: Обработка данных и системы обработки. Грамматический материал темы: Терминологические словосочетания.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление словаря профессионально-направленной лексики по теме «Обработка данных»; выполнение лексико-грамматического упражнения по теме «Перевод терминологических словосочетаний».			
Тема 5.2. Преимущества обработки данных с помощью компьютера	Содержание		ОК 09 ЛР 4 ЛР 14 ЛР 15	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал темы: Преимущества обработки данных с помощью компьютера Аннотация технического текста Клише для работы с аннотацией	2		
	Грамматический материал темы: Неличные формы глагола Инфинитив Причастия Герундий	2		

	Самостоятельная работа обучающихся: оформление словаря профессиональной лексики по теме «Преимущества обработки данных с помощью компьютера»; выполнение лексико-грамматического теста по теме «Неличные формы глагола».			
Тема 5.3. Защита информации	Содержание		ОК 09 ЛР 10 ЛР 20	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал текста: Компьютерные вирусы. Защита информации. Аннотации к микротекстам на русском языке. Клише на русском языке.	2		
	Грамматический материал текста: Модальные глаголы.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: творческая работа «Защита информации»; выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р 5.			
Раздел 6. Архитектура компьютера, логические элементы схемы		16		
Тема 6.1. Компьютерные системы	Содержание.		ОК 01 ОК 09 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 20	Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал по теме: Архитектура компьютерной системы. Аппаратное и программное обеспечение.	2		
	Грамматический материал темы: Причастия I, II в функции обстоятельства. Инфинитив в функции обстоятельства.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - оформление словаря профессионально - направленной лексики по теме «Компьютерные системы», подготовка к словарному диктанту; - выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Причастия I, II». «Инфинитив».			
Тема 6.2.	Содержание		ОК 09 ЛР 14	Уо 09.01 Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		

Функциональные блоки цифровых компьютеров	Лексический материал темы: Функциональные блоки цифровых компьютеров. Характеристика цифрового компьютера. Монологическое высказывание по тексту с опорой на графическую схему. Грамматический материал темы: Степени сравнения прилагательных и наречий	2	ЛР 15 ЛР 20	Уо 09.05 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: устное монологическое высказывание по теме «Действие функциональных устройств компьютера»; перевод текста «Работа цифрового компьютера» (по вариантам); составление на английском языке реферата профессионально-направленного текста, выданного преподавателем.	2		
Тема 6.3. Память.	Содержание		ОК 01 ОК 04 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 20	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2		
	Лексический материал темы: Блоки памяти. Грамматический материал темы: Перфектные причастия. Активная и пассивная формы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексико-грамматических упражнений выполнение реферативного перевода текста «Запоминающие устройства»			
Тема 6.4. Центральный процессор	Содержание		ОК 09 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 20	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал темы: Центральный процессор. Аббревиатура.	2		
	Грамматический материал темы: Независимый причастный оборот. Структура. Способы перевода.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление словаря темы; расшифровка списка аббревиатур; выполнение лексико-грамматических упражнений для подготовки к выполнению к/р б.			

Раздел 7. Будущее операционных систем		12		
Тема 7.1. Операционные системы.	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	ЛР 14	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Некоторые факты из истории появления ОС. Основные понятия ОС. Профессиональная лексика темы. Грамматический материал темы: Герундиальные конструкции. Понятие. Структура конструкции.	2	ЛР 15	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление словаря профессиональной лексики; выполнение лексико-грамматических упражнений			
Тема 7.2. Операционная система Windows NT.	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ЛР 14	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Операционные системы (ОС) Windows NT. Клише для оформления монологического высказывания. Грамматический материал темы: Герундиальные конструкции. Способы перевода.	2	ЛР 15 ЛР 23 ЛР 28	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление словаря профессиональной лексики; сравнение операционных систем для выяснения, какая из них прогрессивнее и полезнее в программировании. выполнение теста «Герундиальные конструкции».	1		
Тема 7.3. Будущее операционных систем.	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ЛР 13	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Будущее операционных систем Конструкции научного стиля речи. Грамматический материал темы: Глагол to have. Глагол should. Инверсия.	2	ЛР 20 ЛР 28	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка творческой работы: «Моя точка зрения на будущее ОС» выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р			

Раздел 8. Компьютерное программирование		10		
Тема 8.1. Стадии программирования	Содержание.		ОК 01	Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ОК 09	Уо 01.03
	Лексический материал темы: Стадии программирования. Грамматический материал темы: Инфинитив. Причастия Герундий	2	ЛР 13	Уо 09.03
		2	ЛР 20	Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.07 Зо 09.02 Зо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление словаря профессиональной лексики подготовка диалога по теме: «Стадии программирования».			
Тема 8.2. Компьютерное программирование	Содержание.		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ЛР 13	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Компьютерное программирование. Грамматический материал темы: Причастия в функции определения. Причастия в функции обстоятельства.	2	ЛР 20	Уо 09.05
		2	ЛР 21	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексико-грамматических упражнений; подготовка монологического высказывания по теме: «Компьютерное программирование»; выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р.			
Раздел 9. Языки программирования		10		
Тема 9.1. Языки программирования	Содержание.		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ЛР 13	Уо 09.03
	Лексический материал темы: Значение английского языка в программировании. Профессиональная лексика. Языки программирования. Грамматический материал темы: придаточные условия I типа.	2	ЛР 20	Зо 09.02 Зо 09.04
		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление словаря профессиональной лексики; выполнение реферативного перевода текста по теме «Языки программирования». выполнение лексико-грамматических упражнений			

Тема 9.2. Лексика и семантика языков программирования	Содержание.		ОК 09 ЛР 13 ЛР 20	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал темы: Лексика языков программирования. Семантика языков программирования. Конструкции научного стиля речи для формулировки определения, характеристики, применения.	2		
	Структурно-логическая схема (СЛС). Грамматический материал темы: Придаточные условия I,II,III типа. Двойные союзы neither... nor, either... or, both... and.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексико- грамматических упражнений по теме «Условные предложения»; подготовка монологического высказывания «С++ - язык высокого уровня»; выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р.			
Раздел 10. База данных		12		
Тема 10.1. Отличия баз данных	Содержание		ОК 09 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 23	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал темы: База данных. Отличие баз данных. Структурированный язык запросов SQL.	2		
	Грамматический материал темы: Сложное дополнение.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексико- грамматических упражнений по теме «Сложное дополнение» оформление словаря профессионально- направленной лексики к тексту «Модели базы данных» подготовка пересказа текста «Структура бахы данных» с опорой на вопросный план			

Тема 10.2. Преимущества баз данных.	Содержание		ОК 09 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 23	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал темы: Преимущества база данных. Модели баз данных. Структурно-логическая схема.	2		
	Грамматический материал темы: Сложное подлежащее.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: письменный перевод текста «Операторы SQL» выполнение лексико-грамматического теста по теме «Сложное подлежащее/Сложное дополнение» для подготовки к/р			
Раздел 11. Персональные компьютеры		12		
Тема 11.1. Персональные компьютеры.	Содержание		ОК 09 ЛР 13	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	Лексический материал темы: Персональные компьютеры. Использование персональных компьютеров. Профессиональная лексика.	2		
	Грамматический материал темы: Сложноподчиненные предложения. Причастия I ,II.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся; оформление словаря профессионально- направленной лексики по теме «Персональные компьютеры»; расшифровка аббревиатур; выполнение лексико-грамматического упражнения по теме «Сложноподчиненные предложения»; выполнение лексико-грамматического упражнения по теме «Причастные конструкции ».			
Тема 11.2. Организация микрокомпьютерной системы.	Содержание		ОК 09 ЛР 13	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6		
	Лексический материал темы: Организация микрокомпьютерной системы. Modem	2		
	Профессиональная лексика. Акронимы	2		
	Грамматический материал темы: Синонимы. Антонимы. Независимый причастный оборот.	2		

	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение реферативного перевода текста «Modem»; выполнение лексико- грамматических упражнений по теме «Независимый причастный оборот»; выполнение примерного варианта к к/р№10			Зо 09.05
Раздел 12. Архиватор		12		
Тема 12.1. Архиватор и его терминология.	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ЛР 13	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Архиватор. Терминология архиватор.	2	ЛР 14	Уо 09.03
	Грамматический материал темы: Особенности перевода терминологических словосочетаний. Зависимый причастный оборот.	2	ЛР 15	Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся: формулирование основных понятий темы «Архиватор»; выполнение лексических упражнений по теме «Перевод терминологических словосочетаний»; выполнение лексико- грамматических упражнений по теме «Зависимый причастный оборот».		ЛР 23	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 12.2. WinRar	Содержание		ОК 04	Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ОК 09	Уо 09.01
	Лексический материал темы: Обзор WinRar. Преимущества WinRar. Диалог «WinRar».	2	ЛР 13	Уо 09.02
	Грамматический материал темы: Независимый причастный оборот.	2	ЛР 14	Зо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Независимый причастный оборот» выполнение лексико-грамматических упражнений по темам «Зависимый/Независимый причастный оборот» диалогическое высказывание «WinRAR» выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р		ЛР 15	Зо 09.01
			ЛР 23	Зо 09.02

Раздел 13. Информационные системы		10		
Тема 13.1. Из истории развития информационно- коммуникационн ых систем.	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	ЛР 4	Уо 09.02
	Лексический материал темы: История развития информационно-коммуникационных систем. Грамматический материал темы: Времена Indefinite Active. Времена Indefinite Passive.	2	ЛР 10 ЛР 13	Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся формулирование основных понятий темы; выполнение лексико-грамматических упражнений; сообщение «Основные этапы развития информационно-коммуникационных систем».			
Тема 13.2. Истоки Internet	Содержание		ОК 01	Уо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	ОК 09	Уо 01.02
	Лексический материал темы: Истоки Internet. Грамматический материал темы: Времена Progressive Active. Времена Progressive Passive.	2	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 13	Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.02 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся формулирование основных понятий темы; выполнение лексико-грамматических упражнений; выполнение реферативного перевода текста «Происхождение Интернета»			
Тема 13.3. Компьютерное программирован ие.	Содержание		ОК 09	Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	1	ЛР 13	Зо 09.02
	Лексический материал темы: Cloud Computing. Тематическая лексика. Грамматический материал темы: Времена Perfect Active. Времена Perfect Passive.	1		Зо 09.03 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся формулирование основных понятий темы; выполнение лексико-грамматического теста «Времена английского глагола»; письменные ответы на вопросы к тексту «Cloud Computing».			

Тема 13.4. Новые технологии	Содержание		ОК 01	Уо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ОК 04	Уо 01.07
	Лексический материал темы: Visual Computing.	2	ЛР 13	Уо 04.01
	Тематическая лексика. Новые технологии.	2	ЛР 14	Зо 01.01
	Грамматический материал темы: Сравнительная характеристика времен английского глагола.		ЛР15	Зо 01.02 Зо 04.01
Самостоятельная работа обучающихся подготовиться к обсуждению темы “Новые технологии”				
Раздел 14. Моя будущая профессия.		24		
Тема 14.1. Деловое письмо.	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6	ЛР 26	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Структура и связующие элементы делового письма.	2	ЛР 28	Уо 09.04
	Типы деловых писем.	2	ЛР 31	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	Грамматический материал темы: Типы придаточных предложений. Придаточные условия. Придаточные определительные. Бессоюзное подчинение.	2		
Самостоятельная работа обучающихся: восстановление структуры делового письма, выданного преподавателем: перевод писем; выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Придаточные предложения»; выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Бессоюзное подчинение».				
Тема 14.2. Прием на работу.	Содержание		ОК 09	Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	ЛР 16	Уо 09.02
	Лексический материал темы: Заявление о приеме на работу. Резюме.	2	ЛР 23	Уо 09.03
Грамматический материал темы: Причастия. Причастные конструкции. Причастия и причастные конструкции. Выполнение лексико-грамматических упражнений	2	ЛР 26	Зо 09.01	
		ЛР 28	Зо 09.02	
		ЛР 31	Зо 09.04	

	Подготовка резюме. Текст “Application letter” Составление письма о приеме на работу.			
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнить лексико-грамматические упражнения перевести деловое письмо соотнести фразы письма о собеседовании и письма о приеме на работу написать заявление о приеме на работу.			
Тема 14.3. Профессии IT технологий.	Содержание		ОК 01	Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	8	ОК 09	Уо 01.03
	Лексический материал темы: Профессии IT технологий. Выбор профессии.	2	ЛР 16	Уо 09.03
	Профессиональные и личностные качества программиста. Требования к выполнению реферативного сообщения «Моя будущая профессия»	2	ЛР 23	Уо 09.05
	Грамматический материал темы: Систематизация времен английского глагола. Формы. -ed; -ing .	2	ЛР 26	Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к защите реферативного сообщения по теме «Моя будущая профессия»; выполнение грамматических упражнений при подготовке к к/р; выполнение примерного варианта к/р 14; защита реферативного сообщения.		ЛР 28	Зо 01.07
			ЛР 31	Зо 09.02
				Зо 09.04
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		160		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка (английский)», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов : учебное пособие / И.П. Агабекян . – М.: Проспект, 2020,-288с. –ISBN 978-5 392-16751-7

2. Левченкова Н.В. Лексико-грамматический практикум для специальности 09.02.07,2 курс : учебное пособие/ Н.В.Левченкова, А.П. Савельева - Ульяновск. : УАвиаК, 2019,-95с.

3. Левченкова Н.В. Лексико-грамматический практикум для специальности 09.02.07, 3 курс Программирование : учебное пособие/ Н.В.Левченкова, А.П. Савельева –Ульяновск. : УАвиаК, 2020,-41с.

4. Левченкова Н. В. Лексико-грамматический практикум для специальности 09.02.07, 3курс Web design : учебное пособие/ Н.В.Левченкова, О.М.Тарасова -Ульяновск.: УАвиаК, 2021,-55с.

5. Литвинская С.С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская . — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1> : учебное пособие /

6. Радовель В. А. Английский язык для технических вузов : учебное пособие / В.А. Радовель. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01792-0. – Текст : электронный. – URL :<https://znanium.com/catalog/product/987363>

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

2. <http://tululu.ru/computer/2/> -Большая бесплатная библиотека www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

3. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy

4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>З1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>З2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>З3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>З4 особенности произношения;</p> <p>З5 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе решения заданий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
<p>У1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>У2 понимать тексты на базовые профессиональные темы,</p> <p>У3 участвовать в диалогах на знакомые и профессиональные темы,</p> <p>У4 строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности,</p> <p>У5 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),</p> <p>У6 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский) разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Н.А. Ершова
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Левченкова Н.В., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

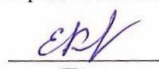
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
физической культуры и БЖД
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Е.Г. Кондратьева
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИКИ: Кондратьева Е.Г., преподаватель высшей квалификационной категории
«ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный
центр компетенций»
Гордеева Н.Г., преподаватель высшей квалификационной категории
«ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный
центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Физическая культура»

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
	Уд 01.10	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зд 01.07	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зд 04.03	Основы здорового образа жизни;
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную	Зо 08.01	роль физической культуры в

		деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уд 08.04	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Зд 08.05	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
			Зд 08.06	Средства профилактики перенапряжения

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 9	Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение,

	употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 15	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 17	Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов
ЛР 18	Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций
ЛР 19	Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 23	Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
ЛР 27	Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
В том числе практических занятий и лабораторных работ	140
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
2 курс				
Введение	Содержание	2		
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.	2		
Раздел 1. Легкая атлетика: прыжок и бег на короткие дистанции;		12		
Тема 1.1. Бег на короткие, средние дистанции. и прыжок в длину с места	Содержание		ОК 01 ОК 04 ОК 08 ЛР 3 ЛР 15	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта			
	2. Техника прыжка в длину с места			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Техника безопасности на занятия Л/а и техника беговых упражнений	2		
	2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2		
	3. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м.	2		
	4. Развитие физических качеств в легкой атлетике	2		
	5. Совершенствование техники прыжка в длину с места	4		
Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: быстрота, сила, выносливость, прыгучесть; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья;				
Раздел 2. Волейбол: верхняя и нижняя передача		18		
Тема 2.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач мяча двумя руками	Содержание		ОК 08 ЛР 2 ЛР 9	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	6. Закрепление техники перемещений, передач мяча над собой.	2		
	7. Закрепление техники передач мяча в парах	2		
	8. Развитие физических качеств в волейболе	2		
9. Закрепление техники передач мяча через сетку	2			

	10. Специальная физическая подготовка	2		
	11. Тактика игры в учебной игре	2		
	12. Закрепление техники передач мяча в парах	2		
	13. Учебная игра	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: ловкость, координация, сила, прыгучесть; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья; Правила игры (волейбол);			
Раздел 3. Гимнастика: легкоатлетическая гимнастика		8		
Тема 3.1. элементы физических упражнений в гимнастике.	Содержание	2	ОК 08 ЛР 13 ЛР 22	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Здоровый образ жизни и его взаимосвязь с общей культурой студента. Техника безопасности и охрана труда на занятиях физической культуры.	2		
	2. Техника выполнения: - комплекса физических упражнений.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	14. Ознакомление с комплексами физкультурных минуток	2		
	15. Круговая тренировка на 5 - 6 станций	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Развитие физических качеств: гибкость, координация Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья			
Раздел 4. Баскетбол: передачи и броски мяча		20		
Тема 4.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места и в движении	Содержание		ОК 04 ОК 08 ЛР 17 ЛР 29	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	16. Овладения двигательными умениями и навыками;	2		
	17. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2		
	18. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2		
	19. Развитие физических качеств в баскетболе			
	20. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	21. Закрепление техники владения мячом	2		
	22. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2		

	23. Специальная физическая подготовка	2		
	24. Совершенствование отдельных элементов техник в учебной игре.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: ловкость, координация, быстрота, прыгучесть, сила; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья; Правила игры (баскетбол);			
Раздел 5. Кроссовая подготовка		12		
Тема 5.1. Техника бега по пересеченной местности	Содержание		ОК 01	Уо 01.05
	1. Техника бега по дистанции		ОК 08	Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ЛР 10	Уо 08.01
	25. Переменная тренировка: 5 км с 4-5 ускорениями до 300 м	2	ЛР 23	Уо 08.02
	26. Бег по пересеченной местности	2		Зо 01.01
	27. Равномерная тренировка (средняя скорость) до 3-4 км	2		Зо 01.02
	28. Кроссовая подготовка бег по дистанции	2		Зо 08.01
	29. Спортивные и подвижные игры	4		Зо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: сила, выносливость, скоростная выносливость; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья			
3 курс				
Раздел 1. Легкая атлетика бег на среднии дистанции		12		
Тема 1.1. Техника бега на средние дистанции	Содержание	2	ОК 08	Уо 08.01
	1. Средства физической культуры и спорта в совершенствовании функциональных возможностей организма. Техника безопасности и охрана труда на занятиях.	2	ЛР 15	Уо 08.02
	2. Техника бега на средние дистанции.		ЛР 18	Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		Зо 08.02
	1. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2		
	2. Совершенствование техники бега на 300м.	2		
	3. Совершенствование техники бега на 500м.	2		
	4. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2		
5. Развитие физических качеств	2			

	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: сила, выносливость, скоростная выносливость; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья			
Раздел 2. Волейбол: нижняя, верхняя прямая подача		20		
Тема 2.1. Техника нижней, верхней прямой подачи, техника прямого нападающего удара	Содержание		ОК 08 ЛР 19 ЛР 26	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Техника нижней, верхней прямой подачи и приёма после неё			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	6. Отработка техники нижней прямой подачи и приёма после неё	2		
	7. Отработка техники верхней прямой подачи и приёма после неё	2		
	8. Развитие физических качеств в волейболе	2		
	9. Техника прямого нападающего удара	2		
	10. Техника нападающего удара, блокирование нападающего удара	2		
	11. Специальная физическая подготовка	2		
	12. Тактика игры в учебной игре	2		
	13. Техника верхней прямой подачи по зонам	2		
	14. Учебная игра	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: ловкость, координация, сила, прыгучесть; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья; Правила игры (волейбол);			
	Раздел 3. Гимнастика: физкультурные минутки			
Тема 3.1. физические упражнения с учётом профессии	Содержание	2	ОК 08 ЛР 27 ЛР 31	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Средства физической культуры и спорта в обеспечении здоровья, устойчивости к различным условиям внешней среды. Техника безопасности и охрана труда на занятиях.	2		
	2. физкультурные минутки с учётом профессии.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	15. Развитие физических качеств в гимнастике	2		
	16. Ознакомление с комплексами физкультурных минуток с учётом профессии	2		
17. Работа на тренажерах и с отягощением	4			

	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: гибкость, координация Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья			
Раздел 4. Баскетбол: бросок мяча на 2 шага		14		
Тема 4.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение - 2 шага – бросок, правила игры.	Содержание		ОК 08 ЛР 3 ЛР 28 ЛР 13 ЛР 27	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение - 2 шага - бросок».			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	18. Совершенствование техники владения мячом			
	19. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	20. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок в кольцо»	2		
	21. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2		
	22. Индивидуальные и командные действия игроков в защите.	4		
	23. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре			
4 курс				
Раздел 1. Легкая атлетика бег на длинные дистанции		12		
Тема 1.1. Бег на длинные дистанции	Содержание	2	ОК 08 ЛР 19 ЛР 26	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1.Оздоровительные системы физических упражнений, массовый спорт. Техника безопасности и охрана труда.	2		
	2. Техника бега по дистанции			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Разучивание комплексов специальных упражнений	2		
	2. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2		
	3. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2		
	4. Техника бега на дистанции 2000 м, 3000 м.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: сила, выносливость, скоростная выносливость; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья			
Раздел 2. Волейбол: тактика игры		14		

Тема 2.1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание		ОК 08 ЛР 18 ЛР 30	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	5. Совершенствование техники приема и передач мяча			
	6. Совершенствование тактики игры в защите и нападении	2		
	7. Развитие физических качеств в волейболе	2		
	8. Совершенствование отдельных элементов техники и судейства в учебной игре	2		
	9. Совершенствование техники подач мяча на точность по ориентирам на площадке	2 4		
	10. Учебная игра с применением изученных положений			
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: ловкость, координация, сила, прыгучесть; Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья; Правила игры (волейбол);			
Раздел 3. Гимнастика: профессиональная прикладная физическая подготовка		8		
Тема 3.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка с учетом специальности	Содержание		ОК 01 ОК 08 ЛР 19 ЛР 29	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Производственной гимнастики с учётом специальности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	11. Закрепление типовых комплексов упражнений физкультурной паузы и физкультурной минутки с учётом специальности.			
	12. Закрепление комплексов упражнений производственной гимнастики с учётом специальности	2		
	13. Круговая тренировка на 5 - 6 станций	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие физических качеств: гибкость, координация Выполнение комплекса физических упражнений; Определение уровня собственного здоровья	4		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		160		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного комплекса:

- спортивный зал;
 - открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Абаскалова И.П., Айзман Р.И., Боровец Е.Н. и др. Физиологические основы здоровья: учеб. пособие для СПО, М: Инфра-М, 2020 ЭБС

2. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие для СПО, - М: Альфа-М, 2018. ЭБС

3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.fizkult – ura.ru](http://www.fizkult-ura.ru)
2. www.prosv.ru
3. [www.herzen – ffk.vy1.ru](http://www.herzen-ffk.vy1.ru)
4. www.unit-orel.ru
5. www.msun.ru
6. www.firo.ru
7. www.firo.ru/progr/spo/080114.doc
8. www.ru.wikipedia.org
9. www.neuch.ru
10. www.referat.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.

2. Евсеев Ю. И. Физическое воспитание — Ростов н/Д, 2010.

3. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь : учебник / В.И. Ильинич - М: Гардарики УИЦ: 2010 - 366 с.

4. Кабачков В.А. Полиевский С.А., Буров А.Э. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.-метод. пособие — М., 2010.

5. Тимонин А. И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н. Ф. Басова — 3-е изд. — М., 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>32 Основы здорового образа жизни;</p> <p>33 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</p> <p>34 Средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических занятий
<p>У1 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>У3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
физической культуры и БЖД
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Е.Г. Кондратьева
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИКИ: Кондратьева Е.Г., преподаватель высшей квалификационной категории
«ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный
центр компетенций»
Гордеева Н.Г., преподаватель высшей квалификационной категории
«ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный
центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск

2023 год

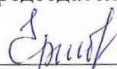
Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись

Н.А. Ершова
Ф.И.О.


Подпись

О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК Брындина И.С., Заслуженный учитель РФ, преподаватель высшей
квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный
колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 Элементы высшей математики»**

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

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики является частью математического и общего естественнонаучного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уд 01.10	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Зд 01.07	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии
	Уд 01.11	Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	Зд 01.08	Основы дифференциального и интегрального исчисления
	Уд 01.12	Применять методы дифференциального и интегрального исчисления		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых

В

				профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зд 02.05	Основы теории комплексных чисел
	Уд 02.10	Решать дифференциальные уравнения		
	Уд 02.11	Пользоваться понятиями теории комплексных чисел		

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 23	Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей

ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.
-------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
В том числе практических занятий и лабораторных работ	30
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Дифференциальное и интегральное исчисления				
Тема 1.1. Теория пределов	Содержание	2	ОК 01 ЛР 22 ЛР 26	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06
	1. Числовые последовательности, предел функции, свойства пределов	2		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей			
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Вычисление пределов функций.	2		
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	6	ОК 01 ЛР 4 ЛР 23	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.05
	1. Определение производной	2		
	2. Производные и дифференциалы высших порядков	2		
	3. Полное исследование функции. Построение графиков	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	2. Дифференцирование сложных функций	2		
	3. Исследование функции по общей схеме и построение графиков функций.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление краткого описания алгоритмов нахождения монотонности функции, экстремума функции, промежутков выпуклости и точек перегиба. Решение задач и упражнений на исследование функции с пом. производной. Составление алгоритма нахождения различных видов асимптот. Решение задач на исследование функции.			
Тема 1.3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	4	ОК 02 ЛР 26 ЛР 29	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	1		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования	1		
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	4. Вычисление неопределенного интеграла различными методами	2		

	5. Решение задач на приложения определенного интеграла к решению практических задач	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сравнительного анализа основных формул дифференцирования и интегрирования. Решение задач на вычисление интегралов. Подготовка сравнит. анализа применения методов интегрирования неопределенных интегралов.			
Тема 1.4. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание	4	ОК 02	Зо 02.01
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных	1	ЛР 26	Зо 02.02
	2. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	1	ЛР 29	Уо 02.01
	3. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	6. Частные производные и экстремумы функции двух переменных	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Сост. таблицу частных производных второго порядка по переим x и y			
Тема 1.5. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание	4	ОК 02	Уо 02.02
	1. Двойные интегралы и их свойства	2	ЛР 4	Уо 02.06
	2. Повторные интегралы	2	ЛР 22	Уо 02.07
	3. Приложение двойных интегралов			Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	7. Двойные интегралы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по образцу на приложения двойных интегралов			
Раздел 2. Дифференциальные уравнения и теория рядов				
Тема 2.1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.03
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	ЛР 2	Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ЛР 4	Зо 01.05
	8. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сравнительного анализа на действия над комплексными числами в алгебр. и тригон. формах			
Тема 2.2. Обыкновенные	Содержание	4	ОК 01	Уо 01.01
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений	1		Уо 01.02
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка	1		Уо 01.03

дифференциальные уравнения	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2	ЛР 26	Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 29	Зо 01.06
	9. Решение дифференциальных уравнений первого порядка.	2		
	10. Решение линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме «Применение дифф. уравнений» Решение дифференциальных уравнений по образцу.			
Тема 2.3. Теория рядов	Содержание	6	ОК 02	Уо 02.01
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов	2	ЛР 29	Зо 02.01
	2. Функциональные последовательности и ряды	2	ЛР 31	Зо 02.02
	3. Исследование сходимости рядов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	11. Числовые ряды и исследование на сходимость	2		
	12. Разложение элементарных функций в ряд Тейлора.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка опорного конспекта по нахождению аналитического выражения производной по табличным данным. Составление таблицы разложения элементарных функций в ряд Маклорена.			
Раздел 3. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии				
Тема 3.1. Матрицы и определители	Содержание	4	ОК 01	Уо 01.03
	1. Понятие Матрицы	1	ЛР 2	Уо 01.04
	2. Действия над матрицами	1	ЛР 22	Зо 01.05
	3. Определитель матрицы	1		
	4. Обратная матрица. Ранг матрицы	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	13. Действия над матрицами, вычисление определителей.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на вычисление определителей различными способами: с помощью разложения по элементам первой строки и правила «треугольника»			
Тема 3.2. Системы линейных уравнений	Содержание	4	ОК 01	Уо 01.01
	1. Основные понятия системы линейных уравнений	1	ЛР 23	Уо 01.02
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений	1	ЛР 26	Уо 01.03
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2		Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.05

	14. Решение систем 3-х линейных уравнений с 3-мя переменными методом Крамера и методом Гаусса.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения о применении систем лин.ур-ий в проф.деят-ти. Решение задач на вычисление систем линейных уравнений с двумя и тремя переменными с помощью формул Крамера.			
Тема 3.3. Векторы и действия с ними	Содержание	4	ОК 02 ЛР 26	Уо 02.01 Зо 02.01 Зо 02.02
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	1		
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	1		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	15. Решение задач на приложение скалярных, векторных и смешанных произведений	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сравнит. табл. основных понятий и действий над векторами на пл-ти и в пр-ве. Решение задач на вычисление скалярного, векторного и смешанного произведений векторов.			
Тема 3.4. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ЛР 23 ЛР 29	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Зо 01.06 Зо 01.01 Зо 02.02
	1. Уравнение прямой на плоскости	1		
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	1		
	3. Линии второго порядка на плоскости	2		
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по образцу на тему «Прямые и пл-ти в пр-ве». Подготовить сообщение на тему «Применение кривых второго порядка».			
Промежуточная аттестация		8		
Всего:		80		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

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

2 Лурье, И. Г. Высшая математика. Практикум : учеб. пособие / И.Г. Лурье, Т.П. Фунтикова. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - ISBN 978-5-9558-0281-

3 Шипачев В.С. Задачник по высшей математике: учеб. пособие-10-е изд. - М: ИНФРА-М, 2021 - 304с. – ISBN 978-5-16-010071-5.

4 Шипачев, В. С. Высшая математика : учебное пособие для вузов / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12319-7.

5 Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н.С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014744-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1 Высшая математика // Лекции для студентов Вузов и колледжей: сайт. – 2005-2021. - URL: <http://nuru.ru/mat/alg.htm>. - Режим доступа: свободный.

2 Математика // Методический журнал для учителей математики: сайт. – 2017-2021. - URL: <http://mat.1september.ru> – Режим доступа: свободный.

3 Высшая математика // Высшая математика для заочников и не только: сайт. – 2010-2021. - URL: http://www.mathprofi.ru/matematika_dlya_chainikov.html - Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии</p> <p>32 Основы дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>33 Основы теории комплексных чисел</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических занятий на экзамене
<p>У 1 Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений</p> <p>У 2 Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости</p> <p>У3 Применять методы дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>У4 Решать дифференциальные уравнения</p> <p>У5 Пользоваться понятиями теории комплексных чисел</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме экзамена по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Н.А. Ершова
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК Брындина И.С., Заслуженный учитель РФ, преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА
С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Н.А. Ершова
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК Камышова Г.А., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный
колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

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

Учебная дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Основные принципы теории множеств;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Формулы алгебры высказываний;
ОК 02	Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уд 02.10	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	Зд 02.05	Методы минимизации алгебраических преобразований;

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Зд 04.03	Основы языка и алгебры предикатов;
			Зд 04.04	Основные принципы математической логики и теории алгоритмов.

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 23	Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение

	обязанностей.
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Множества и высказывания				
Тема 1.1. Основы теории множеств	Содержание	6	ОК 01	Уо 01.03
	1. Основные понятия и определения теории множеств. Способы задания множеств	1	ЛР 2	Зо 01.03 Зо 01.04
	2. Основные операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера-Венна	2	ЛР 4	Зо 01.05
	3. Декартово произведение и степень множества	2	ЛР 22	
	4. Отношения на множествах. Бинарные отношения и их свойства			
	5. Отображения множеств. Алгебра подстановок	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций	2		
	2. Решение задач на использование отношений на множествах	2		
	3. Решение задач на задание бинарных отношений различными способами и определение их свойств	2		
	4. Решение задач на построение отображений разных видов	2		
	5. Решение уравнений с подстановками	2		
	Самостоятельная работа обучающихся использование компьютерной техники и Интернет для подготовки материала по темам «Математические парадоксы и их причины», «Математики древности», «История дискретной математики»; построение диаграмм Эйлера; задание бинарных отношений различными способами; определение свойств бинарных отношений. работа по подготовке к контрольной работе			
Тема 1.2. Алгебра высказываний и булевы функции	Содержание	6	ОК 01	Уо 01.01
	1. Высказывания. Основные Логические операции. Формулы логики. Законы логики	1	ЛР 31	Уо 01.02 Зо 01.01
	2. Таблица истинности и методика её построения. Равносильные преобразования	1		
	3. Булевы функции. ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ	1		

	4. Методы упрощения булевых функций. Алгоритм Квайна. Единичный куб	1		
	5. Операция двоичного сложения. Полином Жегалкина	1		
	6. Основные классы функций. Полнота множества функций. Теорема Поста	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	6. Построение таблиц истинности и доказательство законов логики	2		
	7. Решение задач на минимизацию алгебраических преобразований	2		
	8. Решение задач на определение полноты множества функций	2		
	9. Применение алгебры высказываний в устройствах дискретного действия	2		
	Самостоятельная работа обучающихся решение задач на нахождение СДНФ, СКНФ; представление булевой функции в виде минимальной различными способами; представление булевой функции в виде полинома Жегалкина различными способами; проверка множества булевых функций на полноту различными способами; работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе.			
Раздел 2. Элементы математической логики и теории графов				
Тема 2.1. Основы языка и алгебры предикатов	Содержание	4	ОК 04	Уо 04.01
	1. Предикаты. Область истинности. Логические операции над предикатами	2	ЛР 2	Уо 04.02
	2. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	2	ЛР 29	Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	10. Решение задач в алгебре предикатов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся решение задач на применение кванторных операций.			
Тема 2.2. Основные принципы математической логики и теории алгоритмов	Содержание	4	ОК 01	Уо 01.01
	1. Теория формальных грамматик и языков	1	ОК 05	Уо 05.01
	2. Алгоритмически неразрешимые проблемы. Алгебры рекурсивных функций и их порождающие множества	1	ЛР 26	Зо 01.01 Зо 05.01
	3. Алгоритмические системы, представленные машинами Тьюринга	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	11. Запись алгоритмов по заданной таблице соответствия для машины Тьюринга	2		
	Самостоятельная работа обучающихся построение алгоритмов с использованием рекурсий.			
Тема 2.3. Основы теории графов	Содержание	4	ОК 01	Уо 01.04
	1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.	2	ЛР 23	Уо 01.05 Уо 01.06
	2. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа	2	ЛР 29	Уо 01.07 Уо 01.08
	3. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья			Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.02
	12. Представление графов в памяти ЭВМ различными способами	2		
	Самостоятельная работа обучающихся решение задач на нахождение Эйлера цикла; работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе.			
Промежуточная аттестация		8		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математических дисциплин» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебно-методическое пособие / А.А. Вороненко, В.С. Федорова. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 105 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015671-2.

2. Мальцев И.А. Дискретная математика: Учебное пособие./ Мальцев И.А. – Лань, 2021 – 292 с. - ISBN: 978-5-8114-8615-1

3. Шевелев Ю.П.. Дискретная математика: Учебное пособие./ Шевелев Ю.П – 4-е изд. доп. –Лань, 2019 – 582 с. - ISBN: 978-5-8114-4284-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гусева, А. И. Дискретная математика : сборник задач / А. И. Гусева, В. С. Киреев, А. Н. Тихомирова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-72-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094740>. – Режим доступа: по подписке.

2. Моисеенкова Т.В. Основы дискретной математики : учебное пособие / Моисеенкова Т.В. — 2-е изд., доп. — Сибирский федеральный университет, 2018. — 157 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-7638-3967-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=380216>. – Режим доступа: по подписке.

3. Осипова, В. А. Основы дискретной математики : учебное пособие / В. А. Осипова. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 157 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-404-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088379>. – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Основные принципы теории множеств</p> <p>32 Формулы алгебры высказываний</p> <p>33 Методы минимизации алгебраических преобразований</p> <p>34 Основы языка и алгебры предикатов</p> <p>35 Основные принципы математической логики и теории алгоритмов</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по учебной дисциплине</p>
<p>У1 Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</p> <p>У2 Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических работ на экзамене

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Н.А. Ершова
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК Камышова Г.А., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

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

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.


РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

 Н.А. Ершова
Подпись Ф.И.О.

 О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Чубыкина М.М., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

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

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Элементы комбинаторики.
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.
	Уд 01.10	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач	Зд 01.09	Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности
	Уд 01.11	Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач	Зд 01.10	Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уд 02.10	Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Зд 02.05	Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.
			Зд 02.06	Законы распределения непрерывных случайных величин.
			Зд 02.07	Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.
		Зд 02.08	Понятие вероятности и частоты	

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих

	социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 23	Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Введение в теорию вероятностей	1		
Раздел 1. Элементы комбинаторики		25		
Тема 1.1. Элементы комбинаторики	Содержание	1	ОК 02 ЛР 2 ЛР 31	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	1. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки	1		
	2. Неупорядоченные выборки (сочетания)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2		
	1. Подсчёт числа комбинаций.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся поиск сообщений в сети «Internet» на тему «О роли и месте знаний по дисциплине в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности». составление алгоритмов для определения типа комбинаторного объекта.			
Тема 1.2. Основы теории вероятностей	Содержание	4	ОК 02 ЛР 4 ЛР 31	Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей. Вычисление вероятностей сложных событий	2		
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса			
	3. Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6		
	2. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.	2		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий.	2		
4. Вычисление вероятностей событий по схеме Бернулли	2			
	Самостоятельная работа обучающихся поиск сообщений в сети «Internet» по теме «Биографии Байеса». решение задач и упражнений по теме «Вычисление вероятностей сложных событий» работа с конспектом лекции для подготовки к контрольной работе			
Раздел 2. Случайные величины		22		
Тема 2.1.	Содержание	4	ОК 04 ЛР 22 ЛР 31	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)	2		
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2		

Дискретные случайные величины (ДСВ)	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ			
	4. Понятие биномиального распределения, характеристики			
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	5. Построение закона распределения и функция распределения ДСВ.	2		
	6. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся решение задач и упражнений по теме «Числовые характеристики» вычисление характеристик для функции от одной переменной ДСВ			
Тема 2.2. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание	4	ОК 01 ЛР 23 ЛР 31	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	2		
	2. Центральная предельная теорема	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	7. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	2		
	8. Вычисление числовых характеристик НСВ.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся решение задач и упражнений по теме «Распределение НСВ» вычисление вероятностей для равномерно распределенной НСВ работа с конспектом лекции для подготовки к контрольной работе			
Раздел 3. Элементы математической статистики		15		
Тема 3.1. Математическая статистика	Содержание	2	ОК 01 ЛР 26 ЛР 31	Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.03 Зо 01.04
	Задачи математической статистики. Случайная выборка. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Числовые характеристики вариационного ряда	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	9. Вычисление числовых характеристик выборки.	2		
	10. Вычисление точечных и интервальных оценок.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся решение задач и упражнений по теме «Виды выборок» расчет по заданной выборке ее числовых характеристик		

Тема 3.2. Статистические оценки параметров распределения	Содержание	2	ОК 02 ЛР 29 ЛР 31	Уо 02.01
	Понятие точечной оценки. Точечные оценки для генеральной средней (математического ожидания), генеральной дисперсии и генерального среднеквадратического отклонения. Понятие интервальной оценки.	2		Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся работа с конспектом лекции для подготовки к контрольной работе			Зо 02.01
Промежуточная аттестация		2		Зо 02.02
Всего:		40		Зо 02.03

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математических дисциплин» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие / В. Е. Гмурман – М. : Высш. шк., 2018. – 406 с. – ISBN 978-5-5340-8389-7.

2. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для вузов / - В. Е. Гмурман. 9-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2018. - 479 с. :ил. - ISBN 5-06-004214-6

3. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования. 8-е изд., стер. / В.П.Григорьев, Ю.А.Дубинский - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 320 с. - ISBN 978-5-7695-9668-1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Высшая математика // Лекции по высшей математике: сайт. – 2004-2021. – URL: <http://www.mathhelp.spb.ru>. – Режим доступа: свободный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бродский Я. С. Статистика. Вероятность. Комбинаторика / Я. С. Бродский. — М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2018. — 544 с: ил. — (Школьный курс математики). - ISBN 978-5-488-01369-8 (ООО «Издательство Оникс»)

2. Виленкин Н.Я. Комбинаторика./ Виленкин Н.Я., Виленкин А.Н., Виленкин П.А. - М.: ФИМА, МЦНМО, 2019. - 400с. - ISBN 978-5-44392-900-2

3. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 157 с. - ISBN 978-5-4468-3039-8

4. Кирилов П. В. Теория вероятностей и математическая статистика. В том числе практических занятий и лабораторных работ./ Кирилов П. В., Сейчук В. Н., Вулпе И. М. - Кишинэу: КТУМ, 2018. - 153 с. - ISBN 978–9975–905–13–8

5. Письменный Д.Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам. 3-е изд. - М.: Айрис-пресс, 2018. - 256 с. - ISBN 5-8112-0970-3

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Элементы комбинаторики.</p> <p>32 Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.</p> <p>33 Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.</p> <p>34 Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.</p> <p>35 Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.</p> <p>36 Законы распределения непрерывных случайных величин.</p> <p>37 Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.</p> <p>38 Понятие вероятности и частоты</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям.</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачёте
<p>У1 Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач</p> <p>У2 Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач</p> <p>У3 Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,</p> <p>полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

Подпись Н.А. Ершова
Ф.И.О.

Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Чубыкина М.М., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Морозова И.П., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный
колледж- Межрегиональный центр компетенций

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Операционные системы и среды»

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

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 4.1, ПК 4.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У.1.1.01	формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	3.1.1.01	основные этапы разработки программного обеспечения;
	У.1.1.02	оформлять документацию на программные средства;	3.1.1.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
ПК 4.1.	У.4.1.01	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования ПО;
	У.4.1.02	производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.02	основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
ПК 4.4.	У.4.4.01	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.4.01	основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Архитектуры современных операционных систем.
	Уд 01.10	Управлять параметрами загрузки операционной системы.	Зд 01.09	Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
	Уд 01.11	Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уд 02.10	Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей		
	Уд 02.11	Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Зд 02.05	Принципы управления ресурсами в операционной системе.
			Зд 02.06	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы и среды» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности; в сфере профессиональной деятельности. Современный уровень и перспективы развития операционных систем и сред.	1		
Раздел 1. Основы операционных систем				
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание	2	ПК 1.1. ОК 01 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 31	Н.1.1.01 У.1.1.01 У.1.1.02 3.1.1.01 3.1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02
	1 Эволюция операционных систем. Концепции операционных систем. Классификация ОС (многозадачность, многопользовательский режим, многопроцессорная обработка).	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов и настройка рабочего стола.	2		
	2. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник» и работа с файловыми системами и дисками.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы «Классификация операционных систем»			
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	Содержание	4	ПК 1.1. ОК 01 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 31	Н.1.1.01 У.1.1.01 У.1.1.02 3.1.1.01 3.1.1.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	1 Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2		
	2 Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения «Сетевые операционные системы»			
Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	2	ПК 4.1. ОК 02 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 31	Н.4.1.01 Н.4.1.02 У.4.1.01 У.4.1.02 3.4.1.01 3.4.1.02 Уо 02.02 Уо 02.04
	1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2		
	2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы процесса на домашнем компьютере.				

				Зо 02.02 Зо 02.03
Тема 1.4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание	10	ПК 1.1. ОК 02 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 31	Н.1.1.01
	1 Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность.	2		У.1.1.01 У.1.1.02 3.1.1.01 3.1.1.02
	2 Официальные интернет - ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	3 Взаимодействие и планирование процессов	2		
	4 Основные понятия операционной системы MS-DOS.	2		
	5 Характеристика MS-DOS (доступ к файлу, модульная структура, размещение на диске, загрузка, файловая структура FAT)	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	3. Анализ и оценка цифровой безопасности и цифровых рисков. Обзор, характеристики, особенности и преимущества использования планшетов/смартфонов.	2		
	4. Работа с эмуляторами операционных систем и их установка. Работа с командами в командной строке при создании файлов и каталогов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по темам «Программа развития цифровой экономики», «Восприимчивость экономических систем к процессам цифровизации», «Измерения воздействия цифровой экономики». Составление схемы «Интеллектуальные системы» (CAD, PDM, ERP, EAM и другие); многоаспектные данные, предиктивная аналитика, искусственный интеллект. Подготовка презентации по теме «Экосистема и структура цифровой экономики»: Дата-центры, технопарки и исследовательские центры; Города и регионы как центры инновационных сетей. Работа с конспектом лекций для подготовки к контрольной работе			

Раздел 2. Освоение операционных систем семейства windows, linux				
Тема 2.1. Управление памятью	Содержание	4	ПК 4.4. ОК 04 ЛР 25, ЛР 26 ЛР 31	Н.4.4.01 У.4.4.01 3.4.4.01 Уо 04.01 Зо 04.01
	1. Абстракция памяти			
	2. Виртуальная память	2		
	3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта на тему «Распределение памяти в многопроцессорной системе»				
Тема 2.2. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание	4	ПК 4.1. ОК 02 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 31	Н.4.1.01 У.4.1.01 У.4.1.02 3.4.1.01 3.4.1.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02
	1. Файловая система VFAT.			
	2. Файловая система NTFS.	2		
	3. Достоинства NTFS.			
	4. Система ввода-вывода. Синхронная и асинхронная система ввода-вывода	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сравнительной характеристики файловых систем				
Тема 2.3. Работа в операционных системах и средах	Содержание	10	ПК 4.1. ПК 4.4. ОК 02 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.4.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 02.02 Зо 02.03
	1 Управление безопасностью	2		
	2 Планирование и установка операционной системы.	2		
	3 Требования и цели при проектировании ОС Windows.			
	4 Структура Windows.	2		
	5 Модели операционных систем.			
	6 Особенности операционных систем Linux.	2		
	7 Этапы развития операционных систем Linux.	2		
	8 Файловая система операционных систем Linux.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	10		
5. Исследование соотношения между объёмами занятой дисковой памяти и влияния количества файлов на время, необходимое для копирования файлов.	2			
6. Работа с информационно тестирующей программой для проведения диагностики и коррекции ошибок операционной системы, контроля доступа к операционной системе.	2			
	2			

	7. Установка операционной системы Windows и настройка и управление ОС Windows	2		
	8. Работа с файлами и процессами в операционной системе.	2		
	9. Работа с программами архиваторов WinRAR, WinZIP, WinACE».			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сравнительной характеристики установки ОС Windows8 и Linux. Работа с конспектом лекций для подготовки к контрольной работе			
Промежуточная аттестация		8		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Андреев А. Windows 2000 Professional к подлиннике (русская версия) / А.Андреев, Е.Беззубов, М.Емельянов. – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург. 2017.-450с. ISBN: 5-8206-0047-9
2. Безручко В.Т. Практикум по курсу «Операционные системы и среды». Работа в Windows, Word, Excel.- учебное пособие / В.Т. Безручко. – Москва: «Финансы и статистика», 2020.-200с.
3. Водолазкий В. Путь к Linux / В.Водолазкий.– (3-е изд.) – Питер, 2019.-366с.
4. Зубков С.В. Linux. Русские версии / С.В.Зубков.– ДМК. 2018.-300с.
5. Олифер В.Г. Сетевые операционные системы / В.Г. Олифер, П.Л. Олифер. – СПб.: Издательство «Питер», 2017.-321с.
6. Стахнов А. Linux в подлиннике/ А.Стахнов. – ВHV, 2018-225с.
7. Таненбаум Э. Современные операционные системы / Э.Таненбаум. – СПб.: Питер. 2018.-150

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дейтел Г Введение в операционную систему: в 2-х томах / Г.Дейтел. - Перевод с английского – Москва.: Мир, 2018.-567с.
2. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л.Партыка, И.И. Попов.-Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.
3. Ратбон, Энди, Крауфорд, Шерон, Windows 2000 Professional для “чайников”.: Перевод с английского: Учебное пособие – Москва: Издательский дом “Вильямс”,2018.
4. Семененко В.А. и другие Операционные системы: Учебное пособие для ПТУ/ В. А. Семененко, А.М. Величкин, Ю. В. Ступин.- М.: Высшая школа 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>32 архитектуры современных операционных систем.</p> <p>33 особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>34 принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> <p>35 основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,</p> <p>полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> экспертная оценка выполнения практических занятий на экзамене
<p>У1 управлять параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>У2 выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>У3 управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>У4 управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - в форме экзамена по учебной дисциплине

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Морозова И.П., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.


РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ
«Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Архитектура аппаратных средств»**

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

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии, ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01, ОК 02, ОК 05

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1.	У.4.1.01	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования ПО;
	У.4.1.02	производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.02	основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
ПК 4.2.	У.4.2.01	измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения	3.4.2.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
			3.4.2.02	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО;
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

				профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Принципы работы основных логических блоков системы;
	Уд 01.10	Определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;	Зд 01.09	Параллелизм и конвейеризацию вычислений;
	Уд 01.11	Идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;	Зд 01.10	Классификацию вычислительных платформ;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зд 02.05	принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зд 02.06	принципы работы кэш-памяти;
	Уд 02.10	Выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	Зд 02.07	повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
	Уд 02.11	Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	Зд 02.08	энергосберегающие технологии
	Уд 02.12	Осуществлять модернизацию аппаратных средств;	Зд 02.09	основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

	Уд 02.13	Пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;	Зд 02.10	периферийные устройства вычислительной техники;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уд 05.02	правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.	Зд 05.03	периферийные устройства вычислительной техники;
			Зд 05.04	нестандартные периферийные устройства;
			Зд 05.05	назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
			Зд 05.06	структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознющий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных,
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
В том числе практических занятий и лабораторных работ	30
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	2		
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства		20		
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание	2	ПК 4.1. ОК 01 ЛР 1	Н.4.1.01 Н.4.1.02 У.4.1.01 У.4.1.02 3.4.1.01 3.4.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02
	1. История развития вычислительных устройств и приборов. 2. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка сообщения о 0м поколении ЭВМ			
Тема 1.2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ОК 02 ОК 05 ЛР 4	Н.4.1.01 Н.4.2.01 У.4.1.01 У.4.2.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.2.01 3.4.2.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.02
	1 Логические элементы ЭВМ. Принципы работы, схемы 2 Регистры, триггеры 3 Логические узлы. Принципы работы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Проведение синтеза и анализа базовых схем 2. Анализ работы элементов и узлов 3. Анализ работы основных узлов: мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор	2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить схему по заданной таблице истинности Начертить временную диаграмму для RS-триггера Составить схему по заданной таблице истинности			
Тема 1.3. Принципы организации ЭВМ	Содержание	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ОК 01 ЛР 7 ЛР 31	Н.4.1.01 Н.4.1.02 Н.4.2.01 У.4.1.01 У.4.1.02
	1 Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. 2 Простейшие типы архитектур. 3 Принцип открытой архитектуры.	2		

	4 Классификация параллельных компьютеров. 5 Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.			У.4.2.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.2.01 3.4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	4. Анализ критериев классификации ЭВМ	2		Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Описать принцип открытой архитектуры Работа с конспектами лекций при подготовке к /р			
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных блоков системы		48		
Тема 2.1. Классификация и типовая структура микропроцессора в	Содержание	4	ПК 4.1. ПК 4.2. ОК 01 ЛР 13 ЛР 14	Н.4.1.01 Н.4.2.01 У.4.1.01 У.4.2.01 3.4.1.01 3.4.2.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	1 Организация работы и функционирование процессора. 2 Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, функциональные схемы.	2 2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	5. Реализация целочисленного умножения в АЛУ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовить сообщение о процессорах VLIW	1		
Тема 2.2. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание	2	ПК 4.1. ОК 02 ЛР 15 ЛР 20	Н.4.1.01 Н.4.1.02 У.4.1.01 У.4.1.02 3.4.1.01 3.4.1.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	1 Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. 2 Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. 3 Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	6. Построение диаграммы работы процессора в защищенном режиме	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение режимов работы процессора	1		
Тема 2.3. Программирование процессора	Содержание	4	ПК 4.2. ОК 01 ЛР 26	Н.4.2.01 У.4.2.01 3.4.2.01 3.4.2.02 Уо 01.01
	1 Системы команд процессора. Синтаксис ассемблера. 2 Арифметические команды. 3 Команды для реализации логических операций	2 2 2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		

	7. Программирование основных арифметических команд	2		Уо 01.02
	8. Программирование с использованием директив определения данных	2		Уо 01.03
	9. Программирование задач с отрицательными данными	2		Уо 01.04
	10. Программирование с использованием разноформатных данных	2		Зо 01.01
	11. Использование режимов адресации при программировании	2		Зо 01.02
	12. Программирование логических функций	2		
	13. Использование масок при программировании	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составить таблицу команд Assembler для положительных и отрицательных операндов	1		
Тема 2.4. Компоненты системного блока	Содержание	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ОК 01 ЛР 28 ЛР 29	Н.4.1.01 Н.4.2.01 У.4.1.01 У.4.2.01 3.4.1.01 3.4.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02
	1 Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.	2		
	2 Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация R&P			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	14. Подключение интерфейсов ПК. Построение алгоритма работы прерываний			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Подготовить сообщение о блоках питания				
Тема 2.5. Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание	2	ПК 4.1. ОК 01 ЛР 30	Н.4.1.01 Н.4.1.02 У.4.1.01 3.4.1.01 3.4.1.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02
	1 Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.	2		
	2 Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	15. Программирование работы стековой памяти	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Подготовить сообщение о устройствах Flash-памяти				
Раздел 3. Периферийные устройства		10		
Тема 3.1. Периферийные устройства	Содержание	2	ПК 4.1. ОК 02 ЛР 22	Н.4.1.02 У.4.1.02 3.4.1.02
	1 Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение	2		

вычислительной техники	2 Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Сканеры. Клавиатура.		ЛР 25	Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 02.05
	Подготовка сообщение на тему: «Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации»			Зо 02.01 Зо 02.03
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Содержание	2	ПК 4.2. ОК 01 ОК 05 ЛР 1 ЛР 4	Н.4.2.01
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2		У.4.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3.4.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			3.4.2.02
	Подготовка презентации по теме: «Нестандартные периферийные устройства»			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.02
Промежуточная аттестация		8		
Всего:		56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной 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 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 издания

1. Журавлев А.Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы. Учебное пособие – Лань, 2020г. – 144 с. ISBN: 978-5-8114-5450-1

2. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник. / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. –М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2018. – 512 с.: ил. ISBN:978-5-00091-511-0

3.2.2. Основные электронные издания

1. Соломенчук В.Г. Железо ПК 2012: учебное пособие / Соломенчук В.Г., Соломенчук П.В. —СПб: БХВ-Петербург, 2012. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9775-0802-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=391605> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Сиротинина Параллельные вычислительные системы: учебное пособие / Сиротинина Н.Ю., Непомнящий О.В., Коршун К.В., Васильев В.С.— Сибирский федеральный университет, 2019. — 178 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-7638-4180-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=379828> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>З1 построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>З2 принципы работы основных логических блоков системы;</p> <p>З3 параллелизм и конвейеризацию вычислений;</p> <p>З4 классификацию вычислительных платформ;</p> <p>З5 принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;</p> <p>З6 принципы работы кэш-памяти;</p> <p>З7 повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;</p> <p>З8 энергосберегающие технологии;</p> <p>З9 основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</p> <p>З10 периферийные устройства вычислительной техники;</p> <p>З11 нестандартные периферийные устройства;</p> <p>З12 назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;</p> <p>З13 структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>экспертная оценка выполнения практических занятий на экзамене</p>
<p>У1 определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;</p> <p>У2 идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</p> <p>У3 выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>У4 определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>У5 осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>У6 пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;</p> <p>У7 правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация</p> <p>- в форме экзамена по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.


РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кирилина М.А., преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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

Учебная дисциплина ОП.03 Информационные технологии является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.6., ПК 4.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.6.	У.1.6.01	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;	3.1.6.01	основные этапы разработки программного обеспечения;
	У.1.6.02	оформлять документацию на программные средства;	3.1.6.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
ПК 4.1.	У.4.1.01	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования ПО;
	У.4.1.02	производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.02	основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

		выделять её составные части		профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уд 01.10	Обрабатывать текстовую и числовую информацию.	Зд 01.07	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК 02	Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зд 02.05	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
	Уд 02.10	Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Зд 02.06	Базовые и прикладные информационные технологии
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Зд 04.03	Инструментальные средства информационных технологий.

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

наименование разделов и тем	содержание и формы организации деятельности обучающихся	объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Информация и информационные технологии				
Тема 1.1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание	12	ПК 1.6. ОК 01 ОК 04 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31	Н.1.6.01 У.1.6.01 У.1.6.02 З.1.6.01 З.1.6.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01
	1. Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность.	2		
	2. Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения	2		
	3. Данные и информация. Виды данных и информации Информационный этап развития общества. Информационная технология и этапы ее развития	2		
	4. Операционная система. Назначение. Виды	4		
	5. Антивирусное ПО. Назначение. Виды	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Анализ и оценка цифровой безопасности и цифровых рисков. Обзор, характеристики, особенности и преимущества использования планшетов/смартфонов.	2		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения по темам «Программа развития цифровой экономики», «Восприимчивость экономических систем к процессам цифровизации», «Измерения воздействия цифровой экономики». Составление схемы «Интеллектуальные системы» (CAD, PDM, ERP, EAM и другие); многоаспектные данные, предиктивная аналитика, искусственный интеллект.			

	Подготовка презентации по теме «Экосистема и структура цифровой экономики»: Дата-центры, технопарки и исследовательские центры; Города и регионы как центры инновационных сетей. Подготовка сообщений по одной из выбранных тем: Компьютерные телекоммуникации Глобальные компьютерные сети Современная структура сети			
Раздел 2. Работа с офисным ПО				
тема 2.1. технология обработки текста	Содержание	6	ПК 4.1.	Н.4.1.01
	1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа, специальные возможности.	2	ОК 01	Н.4.1.02
	2. Возможности программы создания презентаций PowerPoint . Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.	4	ОК 02	У.4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ЛР 1	У.4.1.02
			ЛР 4	3.4.1.01
	2. Редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование списков, создание стиля	2	ЛР 7	3.4.1.02
	3. Использование возможностей ТП при проверке орфографии, поиске и замене текста, вставке специальных символов.	2	ЛР 13	Уо 01.01
	4. Создание и редактирование таблиц, преобразование текста в таблицу	2	ЛР 14	Уо 01.02
	5. Использование гиперссылок в документе. Оформление документа. Создание разделов в документе	2	ЛР 15	Уо 01.03
	6. Создание презентации с применением шаблона и разметки слайдов.	2	ЛР 20	Уо 02.07
	7. Внесение в книгу различных данных и их коррекция	2	ЛР 22	Уо 02.08
	8. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений	2	ЛР 25	Уо 02.09
Самостоятельная работа поиск в сети интернет информации на тему «Технология слияния» поиск в сети интернет информации на тему Современные текстовые редакторы		ЛР 26	Зо 01.05	
		ЛР 29	Зо 01.06	
		ЛР 30	Зо 02.03	
		ЛР 31	Зо 02.04	
Раздел 3. Компьютерная графика				
Тема 3.1. Обработка графической информации	Содержание	4	ПК 1.6.	Н.1.6.01
	1. Основы работы в среде векторных и растровых графических пакетов	4	ПК 4.1.	Н.4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 01	У.1.6.01
			ОК 02	У.1.6.02
9. Изучение возможностей панели инструментов программы Adobe Photoshop	2	ЛР 1	У.4.1.01	

	10. Создание коллажей в программе Adobe Photoshop (подбор графических файлов)	2	ЛР 4 ЛР 7	3.1.6.01 3.1.6.02
	11. Использование фильтров в программе Adobe Photoshop	2	ЛР 13	3.4.1.01
	12. Разработка дизайна сайта компании-заказчика	2	ЛР 14	3.4.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы сравнительных характеристик векторной и растровой график Составление краткого конспекта характеристик стандартных фильтров Составление таблицы сравнительных характеристик основных графических форматов		ЛР 15 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 29 ЛР 31	Уо 01.04 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.09 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03
Промежуточная аттестация		8		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики» оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. А.Н.Божко Photoshop CS самоучитель М.:«Кудиц Образ» 2014.- 591с.
2. Гобарева Я.Л, Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В. Решение финансово-экономических задач средствами Excel. Учебное пособие.–М.:Финансовая академия при Правительстве РФ, 2011.-248 с.
3. Интернет-технологии : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
4. Ким Ли 3D Studio MAX для дизайнера. Искусство трехмерной анимации (+CD-ROM) М.: ТИД "ДС" 2015.- 896 с
5. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. + Доп. Материалы
6. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 190 с
7. Р.Борланд MS Word Шаг за шагом Углублённый курс М.:«Эком» 2015.- 356с.
8. Скотт Келби Adobe InDesign CS. Советы знатоков. Верстка книг, газет, журналов М.:«Вильямс» , 2015.- 256с.
9. Ф.Кобурн, П.Маккормик Эффективная работа с Corel Draw СПб: «Питер Пресс» 2015.- 728с.
10. Юрченко Т.В. Информационные технологии в экономике. Решение экономических задач средствами MS EXCEL Н.Новгород: ННГАСУ Год: 2010.-132с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. / [Электронный ресурс]- Режим доступа <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
2. Разработка фирменного стиля / [Электронный ресурс– Режим доступа: <https://rosdesign.com/>
3. Учительский портал. [Электронный ресурс]-Режим доступа /<http://uchportal.ru/>
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]-Режим доступа /<http://fcior.edu.ru/>
5. Фирменный стиль. Что это такое? / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vplate.ru/stil-zhizni/vse-o-firmennom/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p> <p>32 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</p> <p>33 Базовые и прикладные информационные технологии</p> <p>34 Инструментальные средства информационных технологий.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация экспертная оценка выполнения практических занятий на экзамене</p>
<p>У1 Обработать текстовую и числовую информацию.</p> <p>У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>У3 Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация - в форме экзамена по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кирилина М.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист
На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАСМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

Подпись

А.А. Мардамшина
Ф.И.О.

Подпись

О.М. Семаева
Ф.И.О.

4
Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»**

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

Учебная дисциплина ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.6., ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.4.	У.2.4.01	использовать выбранную систему контроля версий;	3.2.4.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
	У.2.4.02	анализировать проектную и техническую документацию;	3.2.4.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
ПК 2.5.	У.2.5.01	использовать выбранную систему контроля версий;	3.2.5.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
	У.2.5.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	3.2.5.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
ПК 11.6.	У.11.6.01	выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;	3.11.6.02	основы разработки приложений баз данных;
	У.11.6.02	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;	3.11.6.03	основные методы и средства защиты данных в базе данных;
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уд 01.10	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.	Зд 01.07	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
	Уд 01.11	Использовать программы для графического отображения алгоритмов.	Зд 01.08	Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
ОК 02	Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зд 02.05	Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
	Уд 02.10	Определять сложность работы алгоритмов.	Зд 02.06	Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
	Уд 02.11	Работать в среде программирования.		

	Уд 02.12	Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.		
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	Зд 04.03	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
	Уд 04.04	Выполнять проверку, отладку кода программы.		

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной

	принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно - правовых норм
ЛР15	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.
ЛР20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно - программной деятельностью.
ЛР22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем.
ЛР25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач.
ЛР26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
В том числе практических занятий и лабораторных работ	76
<i>Самостоятельная работа</i>	18
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

наименование разделов и тем	содержание и формы организации деятельности обучающихся	объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З	
Раздел 1. Основы разработки линейных программ		14			
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание	8	ПК 11.6.	Н.11.6.01	
	1. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность.	2	ОК 01	У.11.6.01	
	2.Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения	2	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 20	У.11.6.02 3.11.6.02 3.11.6.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04	
	3. Обзор современных языков программирования.	2	ЛР 22	Зо 01.01	
	4. Создание и развитие языка программирования Си и его веток.	2	ЛР 25 ЛР 26	Зо 01.02 Зо 01.05	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 28		
	1. Анализ и оценка цифровой безопасности и цифровых рисков 2. Обзор, характеристики, особенности и преимущества использования планшетов/смартфонов.	2 2	ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по темам «Программа развития цифровой экономики», «Восприимчивость экономических систем к процессам цифровизации», «Измерения воздействия цифровой экономики». Составление схемы «Интеллектуальные системы» (CAD, PDM, ERP, EAM и другие); многоаспектные данные, предиктивная аналитика, искусственный интеллект. Подготовка презентации по теме «Экосистема и структура цифровой экономики»: Дата-центры, технопарки и исследовательские центры; Города и регионы как центры инновационных сетей. Подготовка сообщения по теме «Язык программирования».				
	Тема 1.2. Алгоритм - как этап решения задачи на	Содержание	6	ПК 11.6.	Н.11.6.01
	1. Этапы решения задачи на компьютере.Использование инструментальных средств на различных этапах решения задачи.	2	ОК 01 ОК 02	У.11.6.01 У.11.6.02	
2. Алгоритм. Графический алгоритмический язык.Линейный алгоритм.	2	ЛР1	3.11.6.02		

компьютере	3. Тестирование и отладка программных решений. Использование среды MSVS в ходе отладки и тестирования.	2	ЛР4 ЛР7	3.11.6.03 Уо 01.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 13	Уо 01.02	
	3. Ознакомление с инструментальной средой разработки MSVisualStudio	2	ЛР 14	Уо 01.03	
	4. Тестирование и отладка средствами среды MSVisualStudio.	2	ЛР 15	Уо 01.04	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление справочного конспекта «ИИО языка программирования»			ЛР 20	Уо 02.07
				ЛР 22	Уо 02.08
			ЛР 25	Уо 02.09	
			ЛР 26	Зо 01.02	
			ЛР 28	Зо 01.05	
		ЛР 29	Зо 02.03		
		ЛР 30	Зо 02.04		
Раздел 2. Основные конструкции языка программирования		20			
Тема 2.1. Простые типы данных	Содержание	4	ПК 11.6.	Н.11.6.01	
	1. Типы данных. Простые типы данных.	2	ОК 01	У.11.6.01	
	2. Ввод и вывод данных. Операторы ввода и вывода данных.	2	ЛР 1	У.11.6.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ЛР 4	3.11.6.02	
	5. Знакомство с операторами и операциями языка Си.	2	ЛР 7	3.11.6.03	
	6. Поэтапное решение задач линейной структуры	2	ЛР 13	Уо 01.01	
	7. Тестирование решений линейной структуры.	2	ЛР 14	Уо 01.02	
Самостоятельная работа обучающихся Составление сводной таблицы «Простые типы данных»			ЛР 15	Уо 01.03	
			ЛР 20	Уо 01.04	
			ЛР 22	Зо 01.02	
			ЛР 25	Зо 01.05	
Тема 2.2. Объектно-ориентированный тип данных	Содержание	4	ПК 2.5.	Н.2.5.01	
	1. Базовые понятия ООП	2	ОК 02	У.2.5.01	
	2. Проектирование классов.	2	ЛР 1	У.2.5.02	
	Реализация классов на языке С#.		ЛР 4	3.2.5.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 7	3.2.5.02	
	8. Проектирование классов	2	ЛР 13	Уо 02.07	
	9. Реализация классов на языке программирования	2	ЛР 14	Уо 02.08	
Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы написания конструкторов класса.			ЛР 15	Уо 02.09	
			ЛР 20	Зо 02.03	
			ЛР 22	Зо 02.04	
Раздел 3. Использование управляющих конструкций в программировании		27			
Тема 3.1. Конструкция	Содержание	4	ПК 2.4.	Н.2.4.01	
	1. Условия. Ветвления	2	ОК 02	Н.2.4.02	

ветвление	2. Знакомство со свойствами ветвлений на примере решения задач поиска минимального и максимального элементов.	2	ЛР 1 ЛР 4	У.2.4.01 У.2.4.02
	3. Выбор		ЛР 7	3.2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ЛР 13	Уо 02.07
	10. Составление алгоритмов для задач с ветвлениями	2	ЛР 14	Уо 02.08
	11. Составление программ для задач с ветвлениями	2	ЛР 15	Уо 02.09
	12. Тестирование программ с ветвлениями	2	ЛР 20 ЛР 22	3о 02.03 3о 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сводной таблицы «Условные операторы»		ЛР 25 ЛР 26	
Тема 3.2. Конструкция цикл	Содержание	6	ПК 11.6.	Н.11.6.01
	1. Циклы. Циклы с неизвестным числом повторов.	2	ОК 01	У.11.6.01
	2. Циклы с параметром	4	ЛР 1	У.11.6.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ЛР 4	3.11.6.02
	13. Ознакомление со свойствами циклов на примерах решения математических задач	2	ЛР 7	3.11.6.03
	14. Составление алгоритмов для циклов с условием	2	ЛР 13	Уо 01.01
	15. Составление программ для циклов с условием.	2	ЛР 14	Уо 01.02
	16. Составление алгоритмов и программ для циклов с постусловием	2	ЛР 15	Уо 01.04
	17. Составление алгоритмов и программ для циклов с параметром	2	ЛР 20 ЛР 22	3о 01.01 3о 01.02
Самостоятельная работа обучающихся Составление сводной таблицы «Операторы циклов»		ЛР 25		
Раздел 4. Структуры данных		25		
Тема 4.1. Структура данных массив	Содержание	4	ПК 11.6	Н.11.6.01
	1. Общие сведения о структурах данных. Структура данных массив.	2	ОК 01	У.11.6.01
	2. Свойства массивов. Способы заполнения массивов данными.		ЛР 1	У.11.6.02
	3. Сортировки массивов. Методы сортировок массивов.	2	ЛР 4	3.11.6.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ЛР 7	3.11.6.03
	18. Разработка игрового приложения.	4	ЛР 13	Уо 01.01
	19. Создание процедур обработки событий.	4	ЛР 14 ЛР 15	Уо 01.02 Уо 01.03
Самостоятельная работа обучающихся Составление сборника решений стандартных задач обработки массивов.		ЛР 20 ЛР 22 ЛР 25 ЛР 26	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.05	
Тема 4.2. Структура	Содержание	2	ПК 11.6.	Н.11.6.01
	1. Структура данных – строка. Свойства строк. Функции работы со строками.	2	ОК 01	У.11.6.01

данных строка	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ЛР 1	3.11.6.02	
	20. Составление алгоритмов и программ со строками	2	ЛР 4	3.11.6.03	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление справочника стандартных функций обработки строк			ЛР 7	Уо 01.01
				ЛР 13	Уо 01.02
			ЛР 14	Уо 01.03	
			ЛР 15	Уо 01.04	
			ЛР 20	Зо 01.02	
			ЛР 22	Зо 01.05	
Тема 4.3. Структура данных файл	Содержание	6	ПК 11.6.	Н.11.6.01	
	1. Структура данных – файл. Типы файлов. Способы записи и чтения из файла.	2	ОК 02	У.11.6.01	
	2. Сортировки файлов. Методы сортировок файлов	4	ЛР 4	3.11.6.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ЛР 7	3.11.6.03	
	21. Составление алгоритмов и программ с файлами	2	ЛР 13	Уо 02.07	
			ЛР 14	Уо 02.09	
Самостоятельная работа обучающихся Составление справочника функций работы с файлами			ЛР 15	Зо 02.03	
			ЛР 20	Зо 02.04	
Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование		31			
Тема 5.1. Основные компоненты настольных приложений	Содержание	8	ПК 2.4.	Н.2.4.01	
	1. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	ОК 02	Н.2.4.02	
	2. Интерфейсы сред разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты.		ЛР1	Н.2.4.03	
	3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.	2	ЛР4	У.2.4.01	
	4. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	2	ЛР7	У.2.4.02	
	5. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Управление объектом через свойства.	2	ЛР13	3.2.4.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22. Создание проекта с использованием основных компонент оконного интерфейса.	6	ЛР14	3.2.4.02
				ЛР15	Уо 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся Составление справочного конспекта по теме «ИИС VisualStudio.NET»			ЛР20	Уо 02.08
				ЛР22	Уо 02.09
			ЛР25	Зо 02.03	
			ЛР26	Зо 02.04	
			ЛР28		
			ЛР29		
			ЛР30		
			ЛР31		
Тема 5.2. Организация работы	Содержание	8	ПК 11.6.	Н.11.6.01	
	1. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	4	ОК 02	У.11.6.01	
	2. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	2	ЛР1	У.11.6.02	
			ЛР4	3.11.6.02	

настольных приложений	3. Компоненты организации и поддержания диалога.		ЛР7	3.11.6.03	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ЛР13	Уо 02.04	
	23. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	4	ЛР14	Уо 02.05	
	24. Создание проекта с использованием компонентов ввода и редактирования текстов.	4	ЛР15	Зо 02.01	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление справочника свойств и событий для компонентов контроля			ЛР20	Зо 02.02
				ЛР22	
			ЛР25		
			ЛР26		
			ЛР28		
			ЛР29		
			ЛР30		
			ЛР31		
Раздел 6. Основы разработки настольных приложений		45			
Тема 6.1. Форма- главный компонент приложения	Содержание	8	ПК 11.6.	Н.11.6.01	
	1. Форма, как главный компонент настольного приложения. Свойства форм.	2	ОК 02	У.11.6.01	
	2. Виды форм. События форм.	2	ОК 04	У.11.6.02	
	3. Организация взаимодействий между формами в настольном приложении	2	ЛР1	3.11.6.02	
	4. Способы обмена данными внутри приложения	2	ЛР4	3.11.6.03	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ЛР7	Уо 02.08	
	25. Создание однооконного настольного приложения	4	ЛР13	Уо 02.09	
	26. Создание приложения на основе взаимодействующих окон	4	ЛР14	Уо 04.02	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление справочника свойств и событий для компонентов организации диалога			ЛР15	Зо 02.03
			ЛР20	Зо 02.04	
			ЛР22	Зо 04.01	
			ЛР25		
Тема 6.2. Пользовательские библиотеки	Содержание	6	ПК 2.5.	Н.2.5.01	
	1. Библиотеки функций. Стандартные библиотеки. Создание пользовательской библиотеки	2	ОК 01	У.2.5.01	
	2. Тестирование пользовательской библиотеки	4	ЛР1	У.2.5.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР4	3.2.5.01	
	27. Тестирование библиотеки пользователя	4	ЛР7	3.2.5.02	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление алгоритма тестирования библиотеки пользователя			ЛР13	Уо 01.01
			ЛР14	Уо 01.02	
			ЛР15	Зо 01.02	
			ЛР20	Зо 01.05	
Тема 6.3.	Содержание	4	ПК 2.4.	Н 2.4.01	
	1. Разработка игровых сценариев. Особенности разработки игровых приложений	2	ОК 01	Н 2.4.02	
			ЛР1	У 2.4.01	

Разработка игровых приложений	2. Диалоги взаимодействия человека-машинных систем	2	ЛР4	У.2.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР7	3.2.4.01
	28. Разработка настольного игрового приложения	4	ЛР13	3.2.4.02
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка пользовательского компонента для игрового приложения		ЛР14 ЛР15 ЛР20 ЛР22	Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.05
Тема 6.4. Использование баз данных в настольных приложениях	Содержание	10	ПК 2.5.	Н.2.5.01
	1. Взаимодействие настольного приложения с базой данных	2	ОК 02	У.2.5.01
	2. Особенности реализации запросов к базе данных на основе модели данных Entity.	2	ЛР1	У.2.5.02
	3. Особенности интерфейсов для отображения данных из базы данных.	4	ЛР4	3.2.5.01
	4. Стиль настольного приложения.		ЛР7	3.2.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР13	Уо 02.07
	29. Разработка приложения использующего базу данных	4	ЛР14	Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка базы данных для настольного приложения		ЛР15 ЛР20 ЛР22 ЛР25	Уо 02.09 Зо 02.03 Зо 02.04
Промежуточная аттестация	8			
Всего:	160			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной 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 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 издания:

1 Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие./ В.Д.Колдаев; под ред. проф. Л.Г.Гагариной. - Москва: ИД "Формум": Инфра-М, 2022, - 414с. ISBN 978-5-8199-0733-7.

2 Серкова Е.Г. Основы алгоритмизации и программирования. ТОП-50 профессий и специальностей./ Е.Г.Серкова. - Феникс, 2019. - 189 с. ISBN 978-5-222-31151-6.

3 Трофимов В.В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования./ В.В. Трофимов, Т.А. Павловская; под редакцией В.В. Трофимова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 138 с. ISBN 978-5-534-07321-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Васильев А.Н. Программирование на С# для начинающих. Особенности языка/ Алексей Васильев. - Москва: Эксмо, 2019. - 258с. ISBN 978-5-04-092520-9.

2 Шилдт Герберт. С# 4.0. Полное руководство / Герберт Шилдт. Вильямс, 2019. - 1056с. ISBN 978-5-907114-49-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>У1 разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;</p> <p>У2 использовать программы для графического отображения алгоритмов;</p> <p>У3 определять сложность работы алгоритмов;</p> <p>У4 работать в среде программирования;</p> <p>У5 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</p> <p>У6 оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;</p> <p>У7 выполнять проверку, отладку кода программы;</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по учебной дисциплине</p>
<p>З1 понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p> <p>З2 эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;</p> <p>З3 основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;</p> <p>З4 подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;</p> <p>З5 объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения заданий на экзамене</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Н.М. Пронина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Симонова Е.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

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

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.5., ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.5.	У.2.5.03	организовывать постобработку данных;	3.2.5.05	стандарты качества программной документации;
	У.2.5.04	приемы работы в системах контроля версий;	3.2.5.06	основы организации инспектирования и верификации;
ОК 01	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уд 01.10	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.	Зд 01.07	Основные положения Конституции Российской Федерации.
	Уд 01.11	Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.	Зд 01.08	Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
			Зд 01.09	Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
		Зд 01.10	Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие	

				правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
ОК 02	Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уд 02.10	Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	Зд 02.05	Организационно-правовые формы юридических лиц.
			Зд 02.06	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
			Зд 02.07	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
			Зд 02.08	Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
			Зд 02.09	Правила оплаты труда.
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уд 03.10	Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	Зд 03.08	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
			Зд 03.09	Право социальной защиты граждан.
			Зд 03.10	Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
			Зд 03.11	Виды административных правонарушений и

				административной ответственности.
			Зд 03.12	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 20
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	ЛР 22
Способный к применению логики навыков в решении личных и профессиональных задач	ЛР 25
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ЛР28

Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.	ЛР 29
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 30
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 31

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

наименование разделов и тем	содержание и формы организации деятельности обучающихся	объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Предпринимательское право		22		
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание	6	ПК 2.5. ОК 03 ЛР1 ЛР4 ЛР14 ЛР15 ЛР20 ЛР25 ЛР30 ЛР31	Н.2.5.01 У.2.5.03 У.2.5.04 3.2.5.05 3.2.5.06 Зо 03.01 Уо 03.01
	1. Субъекты предпринимательской деятельности: Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2		
	2. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2		
	3. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица.	1		
	4. Понятие и виды экономических споров. Иск.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	1. Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2		
	2. Анализ организационно-правовых формы юридических лиц	2		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения «Виды некоммерческих юридических лиц»			
Тема 1.2. Правовые режимы информации	Содержание	4	ПК 2.5. ОК 01 ЛР4 ЛР13 ЛР20 ЛР26 ЛР28 ЛР31	Н.2.5.01 У.2.5.03 У.2.5.04 3.2.5.05 3.2.5.06 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.04 Зо 01.06
	1. Информационное право. Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	2		
	2. Информационные ресурсы: Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности			
	3. Государственные и служебные тайны: Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.			
	4. Телекоммуникационное право: Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6		
3. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	4			

	4. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2		
	Самостоятельная работа обучающихся решение ситуационных задач работа с конспектом лекций при подготовке к контрольной работе			
Раздел 2. Трудовое и административное право		18		
Тема 2.1. Трудовые правоотношения	Содержание	6	ПК 2.5. ОК 02 ОК 03 ЛР1 ЛР4 ЛР13 ЛР20 ЛР26 ЛР28 ЛР31	Н.2.5.01 У.2.5.03 У.2.5.04 З.2.5.05 3.2.5.06 Уо 02.07 Уо 02.09 Уо 03.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 03.01
	1. Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2		
	2. Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2		
	3. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность Трудовые споры.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6		
	5. Составление трудового договора	2		
	6. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	4		
	Самостоятельная работа обучающихся составление сравнительной таблицы «Материальная ответственность работника и работодателя»; подготовка сообщения «Рабочее время, время отдыха в зарубежных странах»			
Тема 2.2. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание	6	ПК 2.5. ОК 02 ЛР1 ЛР7, ЛР15 ЛР20 ЛР31	Н.2.5.01 У.2.5.03 У.2.5.04 3.2.5.05 3.2.5.06 Уо 02.07 Уо 02.09 Зо 02.01 Зо 02.04
	1. Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.	4		
	2. Понятие и виды административных наказаний.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся составление схемы «Состав административного правонарушения»; подготовка сообщения «Виды административных правонарушений» работа с конспектом лекций при подготовке к контрольной работе			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

Кабинет «Финансов, денежного обращения и кредитов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ // "Собрание законодательства РФ", 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 1.

2. Анисимов, А.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 317 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07095-8.

3. Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1"О занятости населения в Российской Федерации"// "Собрание законодательства РФ", N 17, 22.04.1996, ст. 1915,

4. Конституция Российской Федерации" от 12.12.1993 (принята всенародным голосованием 12.12.1993)// "Собрание законодательства РФ", 04.08.2014, N 31, ст. 4398.

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ // "Собрание законодательства РФ", 05.12.1994, N 32, ст. 3301,

6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ// "Собрание законодательства РФ", 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.

7. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"// "Собрание законодательства РФ", 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3448,

8. Федеральный закон от 28.12.2013 N 400-ФЗ "О страховых пенсиях"// "Собрание законодательства РФ", 30.12.2013, N 52 (часть I), ст. 6965,

3.2.2. Основные электронные издания

1. КйберЛéнинка — российская научная электронная библиотека: <https://cyberleninka.ru>

2. Образовательная платформа Юрайт : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

3. Официальный интернет-портал правовой информации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://pravo.gov.ru/>

4. Официальный сайт Верховного Суда РФ <http://www.supcourt.ru/>

5. Официальный сайт Государственной Думы <http://www.duma.gov.ru/>

6. Официальный сайт Законодательного Собрания Ульяновской области <http://zsuo.ru/>

7. Официальный сайт Правительства РФ <http://government.ru/>

8. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
9. Справочная правовая Система «Консультант Плюс» : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://www.consultant.ru> 5.
10. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://znanium.com> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
11. Электронно-библиотечная система Проспект : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://ebs.prospekt.org> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ// "Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, N 25, ст. 2954
2. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» (Гуреева Марина Алексеевна), Издательский Дом ФОРУМ. В электронно-библиотечной системе Znanium.com. ... — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0743-6.
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Президентом РФ 09.09.2000 N Пр-1895) // СПС Консультант Плюс.
4. Информационное право : учебник для вузов / Н. Н. Ковалева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Ковалевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13786-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477219>
5. Рыженков, А. Я. Трудовое право : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Я. Рыженков, В. М. Мелихов, С. А. Шаронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07901-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450912> 33
6. Федеральный закон «О государственной социальной помощи» от 17.07.1999 N 178-ФЗ// СПС Консультант Плюс.
7. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» // "Собрание законодательства РФ", 09.05.2011, N 19, ст. 2716
8. Федеральный закон от 08.02.1998 N 14-ФЗ "Об обществах с ограниченной ответственностью"// "Собрание законодательства РФ", 16.02.1998, N 7, ст. 785
9. Федеральный закон от 08.05.1996 N 41-ФЗ "О производственных кооперативах"// "Собрание законодательства РФ", 13.05.1996, N 20, ст. 2321
10. Федеральный закон от 08.08.2001 N 129-ФЗ "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей"// "Собрание законодательства РФ", 13.08.2001, N 33 (часть I), ст. 3431
11. Федеральный закон от 14.11.2002 N 161-ФЗ "О государственных и муниципальных унитарных предприятиях"// "Собрание законодательства РФ", 13.05.1996, N 20, ст. 2321
12. Федеральный закон от 21.07.1993 N 5485-1 «О государственной тайне» // "Собрание законодательства РФ", 13.10.1997, N 41, стр. 8220-8235,

13. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)" // "Собрание законодательства РФ", 28.10.2002, N 43, ст. 4190
14. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ "Об акционерных обществах" // "Собрание законодательства РФ", 01.01.1996, N 1, ст. 1.
15. Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" // "Собрание законодательства РФ", 29.12.2008, N 52 (ч. 1), ст. 6249
16. Федеральный закон от 27 декабря № 184 – ФЗ «О техническом регулировании» // "Собрание законодательства РФ", 30.12.2002, N 52 (ч. 1), ст. 5140,
17. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» // "Собрание законодательства РФ", 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3451
18. Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ «О коммерческой тайне» // "Собрание законодательства РФ", 09.08.2004, N 32, ст. 3283.
19. Федеральный закон от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» // // СПС Консультант Плюс.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>32 Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>33 Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>34 Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>35 Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>36 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>37 Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>38 Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>39 Правила оплаты труда.</p> <p>310 Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>311 Право социальной защиты граждан.</p> <p>312 Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>313 Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>314 Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p> <p>315 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>316 Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>317 Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>318 Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>
<p>У1 Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>У2 Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора</p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы</p>

<p>У3 Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>У4 Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> <p>У5 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>У6 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>У7 оформлять бизнес-план;</p> <p>У8 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>У9 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>У10 презентовать бизнес-идею;</p> <p>У11 определять источники финансирования</p> <p>У12 Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>У13 Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	<p>способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете</p>
--	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Н.М. Пронина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Симонова Е.А., преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

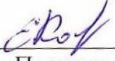
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России №1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
физической культуры и БЖД
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Е.Г. Кондратьева
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИКИ: Грузилов В.И., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»,
Епифанов С.М., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»,
Северьянов А.В., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»**

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

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла, ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уд 04.03	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	Зд 04.03	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.
	Уд 04.04	Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Зд 04.04	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
	Уд 04.05	Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.	Зд 04.05	Основы законодательства о труде, организации охраны труда.

	Уд 04.06	Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	Зд 04.06	Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
			Зд 04.07	Основы военной службы и обороны государства.
			Зд 04.08	Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
	Уд 06.03	Применять первичные средства пожаротушения.	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Уд 06.04	Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.	Зд 06.04	Способы защиты населения от оружия массового поражения.
	Уд 06.05	Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	Зд 06.05	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
	Уд 06.06	Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Зд 06.06	Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
	Уд 06.07	Оказывать первую помощь.	Зд 06.07	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.

			Зд 06.08	Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
			Зд 06.09	Порядок и правила оказания первой помощи.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учетом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и	ЛР 9

пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства	ЛР 16
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ЛР 28
Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.	ЛР 29
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 30
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 31

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
В том числе практических занятий и лабораторных работ	26
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

наименование разделов и тем	содержание и формы организации деятельности обучающихся	объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях		17		
Тема 1.1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	Содержание	2	ОК 04 ОК 06 ЛР 1 ЛР 9 ЛР 12	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Общие сведения о ЧС	2		
	2. ЧС техногенного, природного, военного характера			
	3. ЧС вызванные терроризмом			
	4. Защита населения от поражающих факторов			
	5. Устойчивость работы объектов экономики в ЧС			
	6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Отработка действий работающих и населения при эвакуации	2		
2. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	2			
3. Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ и радиационной аварии	2			
4. Отработка действий при возникновении пожара и применение первичных средств пожаротушения	2			
Самостоятельная работа обучающихся Поиск примеров масштабных ЧС техногенного и природного характера (не менее 3 шт)				
Тема 1.2. Производственная безопасность	Содержание	2	ОК 04 ОК 06 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Психология в проблеме безопасности: психология безопасности; чрезмерные формы психического напряжения; психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм; поведение человека в аварийных ситуациях; понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.	2		
2. Формирование опасностей в производственной среде: микроклимат производственных помещений; влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.				

	3. Технические методы и средства защиты человека на производстве: производственная вентиляция; требования к искусственному производственному освещению; средства и методы защиты от шума и вибрации; защита от опасности поражения током.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	5. Выполнение расчета избыточного давления ударной волны	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка сообщений по темам: «Мероприятия по снижению уровня шума», «Мероприятия по снижению уровня вибрации», «Средства индивидуальной защиты от шума», «Средства индивидуальной защиты от вибрации», «Средства индивидуальной защиты от поражения током» (по вариантам)			
Тема 1.3. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и ЧС	Содержание	1	ОК 04 ОК 06 ЛР 3 ЛР 8 ЛР 9	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов	1		
	2. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи			
	3. Первая помощь при различных повреждениях и состоянии организма			
	4. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
6. Отработка действий оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2			
Самостоятельная работа обучающихся				
	Разработка алгоритма действий оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях			
	Работа с конспектом лекций при подготовке к контрольной работе			
Раздел 2. Подготовка к службе в вооруженных силах РФ		5		
Тема 2.1. Основные направления подготовки к службе в Вооруженных Силах (ВС) РФ	Содержание	1	ОК 04 ОК 06 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 16	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы ВС	1		
	2. Организация, задачи и направления совершенствования подготовки граждан РФ к военной службе			
	3. Военно-профессиональная ориентация молодежи			
	4. Военно-патриотическое воспитание будущих воинов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся				
	Подготовка сообщения на тему «Памятные даты ВС РФ»			
Тема 2.2.	Содержание	2	ОК 04	Уо 04.01

Физическая подготовка и здоровый образ жизни	1. Обязательная подготовка к военной службе	2	ОК 06 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 16	Уо 04.02		
	2. Нормативы физической подготовленности	2		Уо 06.01		
	3. Оценка состояния здоровья организма	2		Уо 06.02		
	4. Факторы образа жизни, влияющие на здоровье человека			Зо 04.01		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 04.02		
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 06.01		
	Разработка ежедневного комплекса занятий, учитывая свою физическую подготовку и состояние здоровья			Зо 06.02		
	Работа с конспектом лекций при подготовке к контрольной работе					
Раздел 3. Основы военной службы (для юношей)						
Тема 3.1. Основы военной безопасности РФ	Содержание	10	ОК 04 ОК 06 ЛР 16 ЛР 28 ЛР 29	Уо 04.01		
	1. Вооруженные силы РФ	2		Уо 04.02		
	2. Реформа Вооруженных сил РФ 2008-2020	2		Уо 06.01		
	3. Воинская обязанность в РФ	2		Уо 06.02		
	4. Организационные и правовые основы военной службы в РФ	2		Зо 04.01		
	5. Исполнение обязанностей военной и альтернативной гражданской службы в РФ	2		Зо 04.02		
				Зо 06.01		
				Зо 06.02		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2				
	7. Рассмотрение и анализ общевоинских Уставов ВС РФ	2				
	Самостоятельная работа обучающихся Составление структуры видов ВС РФ (сухопутные войска, Военно-Воздушные Силы, Военно-Морской Флот Подготовка сообщения на тему «Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу»	2				
Тема 3.2. Огневая подготовка	Содержание	14	ОК 04 ОК 06 ЛР 16 ЛР 28 ЛР 29	Уо 04.01		
	1 Назначение и боевые свойства автомата Калашникова.	2		Уо 04.02		
	2 Неполная и полная сборка-разборка автомата.	2		Уо 06.01		
	3 Уход за автоматом.	2		Уо 06.02		
	4 Правила стрельбы из автомата	2		Зо 04.01		
	5 Меры безопасности при обращении с оружием и боеприпасами	2		Зо 04.02		
	6 Вероятность попадания и ее зависимость от различных причин	4		Зо 06.01		
				Зо 06.02		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		10		
		8. Отработка навыков по неполной разборке и сборке автомата.		2		
	9. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	6				
	10. Отработка положений для стрельбы и способов ведения огня	2				

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по темам « Ручные гранаты» «Ручные и станковые гранатометы», «Переносные зенитные ракетные и артиллерийские комплексы», «Зажигательное оружие» (по вариантам)	2		
Тема 3.3. Строевая подготовка	Содержание	2	ОК 04 ОК 06 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 30	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Строй и управление им. Виды строя.	2		
	2. Строевые приемы и движение без оружия.			
	3. Военское приветствие.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	11. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй; подход к начальнику и отход от него	4		
	12. Отработка строевых приемов и движений с оружием и без	4		
Самостоятельная работа обучающихся Ознакомление со Строевым уставом ВС РФ и оформление выписки об обязанностях командира и военнослужащего	2			
Тема 3.4. Психологическая подготовка к межличностным взаимоотношениям в воинском коллективе	Содержание	8	ОК 04 ОК 06 ЛР 16 ЛР 28 ЛР 30	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Общая характеристика межличностных взаимоотношений между военнослужащими	6 2		
	2. Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах			
	3. Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов			
	4. Правила неконфликтного поведения военнослужащих			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	13. Отработка способов бесконфликтного общения и саморегуляции в экстремальных и нестандартных ситуациях	2		
Самостоятельная работа обучающихся Решение ситуационных задач по теме Работа с конспектом лекций при подготовке к контрольной работе	2			
Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)		50		
Тема 3.1. Проблемы нарушения здоровья	Содержание	21	ОК 04 ОК 06 ЛР 29 ЛР 30	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Распространённые инфекционные заболевания детей	2		
	1. Кишечные инфекции	2		
	2. Заболевания передаваемые половым путем	2		
	3. Вич-инфекция	2		
	4. Кожные болезни	2		
	5. Заболевания органов дыхания	2		
	6. Заболевания сердечно-сосудистой системы	2		

	7. Заболевания желудочно-кишечного тракта	2		
	8. Заболевания эндокринной системы	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	7. Отработка навыков на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания, непрямого массажа сердца	2		
	8. Отработка навыков оказания ПМП при острой сердечно-сосудистой недостаточности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Динамика инфекций, передающихся половым путем» Подготовка сообщения на тему «Социально-значимые заболевания населения нашего региона»	2		
Тема 3.2. Неотложные состояния и оказание первой доврачебной помощи	Содержание	8	ОК 04 ОК 06 ЛР 31	Уо 04.01
	1. Неотложные состояния и оказание первой доврачебной помощи	2		Уо 04.02
	2. Правила и методика оказания первой помощи пострадавшим	6		Уо 06.01
	3. Изучение и освоение основных правил наложения повязок			Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		Зо 04.01
	9. Отработка навыков оказания ПМП при отравлениях и ожогах АХОВ	2		Зо 04.02
	10. Отработка навыков оказания ПМП при ожогах и электротравмах	2		Зо 06.01
	11. Отработка навыков оказания ПМП при кровотечениях и наложение жгута.	2		Зо 06.02
	12. Отработка навыков основных правил наложения повязок	2		
	13. Отработка навыков оказания ПМП при травмах опорно-двигательного аппарата	2		
Самостоятельная работа обучающихся Составление алгоритма оказания первой помощи при утоплении и солнечном ударе Подготовка краткого конспекта «Виды реакции на травму» Работа с конспектом лекций при подготовке к контрольной работе	2			
Промежуточная аттестация	2			
Всего:	84			

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «ОБЖ и БЖД», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО / Н.В. Косолапова. – Москва: Академия, 2013. - 144с. - ISBN 978-5-7695-9465-6

2. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО / Н.В. Косолапова, Н.А Прокопенко. – Москва: Академия, 2017. – 368 с. - ISBN 978-5-4468-4116-5

3. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для СПО / В.Ю Микрюков. – Москва : Кнорус, 2020. - 290с. - ISBN 978-5-40607321-6

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г.Сапронов. – Москва : Академия, 2018. – 336с. ISBN 978-5-4468-6130-9

5. Смирнов А.Т. ОБЖ. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие 10-11 кл / А.Т Смирнов.- Москва : Просвещение, 2018. – 255с. - ISBN 978-5-09-059089-1

3.2.2. Основные электронные издания

1. BooksGid. Электронная библиотека. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: www.booksgid.com

2. Государственные символы России. История и реальность. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: www.simvolika.rsl.ru

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: www.window.edu.ru

4. Министерство Внутренних Дел Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/>

5. Министерство Обороны Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://www.mil.ru/>

6. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.mchs.gov.ru/>

7. Проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны». – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: www.pobediteli.ru

8. Федеральная служба безопасности Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://www.fsb.ru/>

9. Электронно-библиотечная система IPRbooks. – Москва. – URL: www.iprbookshop.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Афанасьев Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. / Ю.Г. Афанасьев, Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И., Раско С.Л., Мякшин А.Д. - Изд-во Алт. гос. техн. ун-т. БТИ, - Бийск, 2012.

2. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов / В.В. Марков. – М., 2013.

3. Раско С.Л. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / С.Л. Раско, А.Г. Овчаренко.- Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2-е издание. 2014.

4. Сапронов Ю.Г. Учеб. Безопасность жизнедеятельности / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян - М.: Издательский центр «Академия», 2013.

5. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»

6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 N 794 (ред. от 28.12.2019) "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций"

7. Постановление Правительства РФ от 11.11.2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации»

8. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

9. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

10. Федеральный закон от 28.03.1998г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 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.</p> <p>32 Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>33 Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>34 Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>35 Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>36 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>37 Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>38 Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>39 Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>310 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>311 Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>312 Порядок и правила оказания первой помощи.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических занятий на дифференцированном зачете
<p>У1 Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса;

<p>населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>У2 Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>У3 Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>У4 Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>У5 Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>У6 Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>У7 Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>У8 Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь</p>	<p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>-тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы (</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>
---	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России №1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
физической культуры и БЖД
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Е.Г. Кондратьева
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИКИ: Грузилов В.И., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»,
Епифанов С.М., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»,
Северьянов А.В., преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Н.М. Пронина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Игнатова Е.В., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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

Учебная дисциплина ОП.07 Экономика отрасли является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 11.1., ПК 11.5., ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 11.1.	У.11.1.01	работать с документами отраслевой направленности;	3.11.1.02	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
			3.11.1.03	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
ПК 11.5.	У.11.5.02	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;	3.11.5.02	алгоритм проведения процедуры резервного копирования;
	У.11.5.03	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;	3.11.5.03	алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Общие положения экономической теории.

	Уд 01.10	Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	Зд 01.08	Организацию производственного и технологического процессов.
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зд 02.05	Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зд 02.06	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
	Уд 02.10	Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Зд 02.07	Методику разработки бизнес-плана.

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены

	технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Организация (предприятие) в условиях рынка			ПК 11.1.	Н.11.1.01
Тема 1.1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание	4	ОК 01	У.11.1.01
	1 Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.	4	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 20	3.11.1.02 3.11.1.03 Уо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ЛР 22	Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы функционирования предприятия		ЛР 25 ЛР 26	Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02
Тема 1.2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание	10	ПК11.1.	Н.11.1.01
	1. Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).	2	ОК 01 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14, ЛР 15 ЛР 20 ЛР 22	У.11.1.01 3.11.1.02 3.11.1.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02
	2. Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.	4	ЛР 25 ЛР 26	
	3. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда.			
	4. Тарифная система оплаты труда.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, расчет амортизации основного капитала и показателей эффективности их использования.	2		
	2. Определение показателей эффективности использования оборотного капитала.	2		

	3. Расчет показателей производительности труда и баланса рабочего времени.	2		
	4. Расчет заработной платы различных категорий работников.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы «Внеоборотные активы предприятия» Работа с конспектами лекций при подготовке контрольной работе			
Раздел 2. Основные показатели деятельности организации				
Тема 2.1. Результаты коммерческой деятельности	Содержание	8	ПК 11.5. ОК 02 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31	Н.11.5.01 У.11.5.01 У.11.5.02 У.11.5.03 3.11.5.01 3.11.5.02 3.11.5.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	1. Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.	2		
	2. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2		
	3. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.-	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	5. Составление калькуляции и сметы затрат	2		
	6. Определение цены, показателей рентабельности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы распределения прибыли на предприятии			
Тема 2.2. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание	4	ПК 11.1. ОК 02 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 28 ЛР 29	Н.11.1.01 У.11.1.01 3.11.1.02 3.11.1.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	1. Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	7. Расчёт показателей эффективности капитальных вложений	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

	Решение задач по теме «Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта»		ЛР 30	Зо 02.01
	Работа с конспектами лекций при подготовке контрольной работе		ЛР 31	Зо 02.02
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		45		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики отрасли», оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания:

1. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Экономика: Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 80 с. — (ВО: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/12198. - ISBN 978-5-369-00649-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/951065> (дата обращения: 01.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Слагода, В. Г. Экономика: Учебное пособие / В.Г. Слагода. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2019. - 240 с.: - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-924-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013422> (дата обращения: 01.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Федотов, В. А. Экономика : учебник / В.А. Федотов, О.В. Комарова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 196 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015038-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1286925> (дата обращения: 01.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.econline.h1.ru/> - каталог ссылок на лучшие экономические ресурсы, новости, информацию по экономической теории, финансам, статистике, архивы научных работ по экономике и т. д.

2. <http://www.aup.ru/> - административно-Управленческий Портал - бесплатная электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии.

3. <http://www.ek-lit.agava.ru/> - библиотека экономической и деловой литературы (экономическая теория, маркетинг, менеджмент)

4. <http://www.econom.nsc.ru/> - виртуальная экономическая библиотека.

5. <http://ecsocman.edu.ru/> - экономика, социология, менеджмент - федеральный образовательный портал.

6. <http://www.grebennikov.ru/journals.phtml> - менеджмент, финансы, управление персоналом, маркетинг.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вихрова, Н. О. Экономика инноваций. Инновационные риски : учебное пособие / Н. О. Вихрова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 58 с. - ISBN 978-5-907226-35-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1283480> (дата обращения: 01.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Гребнев, Л. С. Экономика : учебник / Л. С. Гребнев. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-474-2. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214492> (дата обращения: 01.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Федотов, В. А. Экономика : учебник / В.А. Федотов, О.В. Комарова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 196 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/20782. - ISBN 978-5-16-014892-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1760626> (дата обращения: 01.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Общие положения экономической теории.</p> <p>32 Организацию производственного и технологического процессов.</p> <p>33 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.</p> <p>34 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.</p> <p>35 Методику разработки бизнес-плана.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине</p>
<p>У1 Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> <p>У2 Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических занятий на дифференцированном зачёте</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

Подпись Ф.И.О.

Н.М. Пронина

Подпись Ф.И.О.

О.М. Семаева

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Игнатова Е.В., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация - Программист
На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск

2023 год

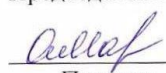
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО


РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Сквалецкая Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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

Учебная дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6. ОК 01, ОК 02, ОК 04

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 11.1.	У.11.1.02	собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;	3.11.1.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД;
			3.11.1.02	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
			3.11.1.03	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
ПК 11.2.	У.11.2.01	работать с современными case-средствами проектирования баз данных;	3.11.2.01	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
			3.11.2.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
ПК 11.3.	У.11.3.01	работать с современными case-средствами проектирования баз данных;	3.11.3.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД;
	У.11.3.02	создавать объекты баз данных в современных СУБД;	3.11.3.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

ПК 11.4.	У.11.4.01	создавать объекты баз данных в современных СУБД;	3.11.4.01	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
ПК 11.5.	У.11.5.01	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;	3.11.5.03	алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
ПК 11.6.	У.11.6.01	выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;	3.11.6.01	методы организации целостности данных;
	У.11.6.02	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;	3.11.6.02	основы разработки приложений баз данных;
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	основы теории баз данных;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	модели данных;
	Уд 01.10	проектировать реляционную базу данных;	Зд 01.09	особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
			Зд 01.10	изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации

	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зд 02.05	основы реляционной алгебры;
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зд 02.06	принципы проектирования баз данных; проектирования баз данных;
	Уд 02.10	Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;	Зд 02.07	обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зд 04.03	средства проектирования структур баз данных;
			Зд 04.04	язык запросов SQL

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей

ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
В том числе практических занятий и лабораторных работ	40
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплин

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Значение баз данных в различных областях деятельности	1		
Раздел 1. Технология проектирования баз данных				
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	Содержание	1	ПК 11.1. ОК 01 ЛР 1	Н.11.1.01 У.11.1.02 3.11.1.01 3.11.1.02 3.11.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	1. Определения: БД, СУБД, БнД, их характеристика, функции и назначение.	1		
	2. Объекты в БД. Принцип выделения из ПО необходимые объекты.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы видов связи между объектами «Студенты» - «Зачетки»/ «Владельцы» - «Транспорт».			
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	4	ПК 11.6. ОК 02 ЛР 4	Н.11.6.01 У.11.6.01 У.11.6.02 3.11.6.01 3.11.6.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	1. Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность.	2		
	2. Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения			
	3. Виды связей между объектами. Классы принадлежности связи.	2		
	4. Модели данных в БД. Описание каждой модели, их недостатки и преимущества. Операций реляционной алгебры			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Анализ и оценка цифровой безопасности и цифровых рисков 2. Обзор, характеристики, особенности и преимущества использования планшетов/смартфонов.	2 2		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по темам «Программа развития цифровой экономики», «Восприимчивость экономических систем к процессам цифровизации», «Измерения воздействия цифровой экономики». Составление схемы «Интеллектуальные системы» (CAD, PDM, ERP, EAM и другие); многоаспектные данные, предиктивная аналитика, искусственный интеллект. Подготовка презентации по теме «Экосистема и структура цифровой экономики»: Дата-центры, технопарки и исследовательские центры; Города и регионы как центры инновационных сетей. составление задач на операции реляционной алгебры (объединение, пересечение, вычитание, декартово произведение, выборка, проекция, соединение, деление); работа с конспектами лекций при подготовке к к/р</p>			
Раздел 2. Этапы проектирования баз данных				
Тема 2.1. Цели и задачи при проектировании баз данных	Содержание	2	ПК 11.3. ОК 04 ЛР 7	Н.11.3.01 Н.11.3.02 Н.11.3.03 Н.11.3.04 Н.11.3.05 У.11.3.01 У.11.3.02 З.11.3.01 З.11.3.02 Уо 04.01 Зо 04.01
	1. Целостность и непротиворечивость данных в РМД.	2		
	2. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД: добавления, обновления, удаления.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся выявление аномалий при работе с универсальным отношением на примере таблицы «Расписание»			
Тема 2.2. Этапы проектирования баз данных	Содержание	2	ПК 11.4. ОК 01 ЛР 13	Н.11.4.01 У.11.4.01 З.11.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	1. Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа.	2		
	2. Принцип построения концептуальной, инфологической модели в БД.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. Анализ предметной области БД. Разработка концептуальной, инфологической модели БД.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся составление таблицы объектов по предметной области «Учет оптовой продажи товара»			
Тема 2.3.	Содержание	4	ПК 11.5.	Н 11.2.01

Нормализация отношений баз данных	1 Нормализация отношений БД. Понятие «нормальная форма Бойса-Кодда» (ЗНФБК)..	2	ПК 11.2. ОК 01 ЛР 14	Н.11.5.01
	2 Шаги выполнения метода нормализации отношений БД. Принцип построения логической схемы БД.	2		У.11.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		У.11.5.01
	4. Создание ER – диаграммы в ER – Win/MVisio. Выполнение нормализации отношений БД. Построение логической схемы БД	2		3.11.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся построение ER – диаграммы и выполнение ее анализа по предложенной ПО			3.11.2.02
				3.11.5.03
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Зо 01.01
				Зо 01.02
Раздел 3. Физический этап разработки БД				
Тема 3.1. Конструирование таблиц БД	Содержание	2	ПК 11.6. ОК 02 ЛР 15	Н.11.6.01
	1 Объекты СУБД, их назначение. Первичные и вторичные ключи таблицы, их назначение	2		У.11.6.01
	2 Индексированные поля отношение. Подстановочные поля отношения			У.11.6.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3.11.6.01
	5. Анализ заданной предметной области БД. Разработка логической модели БД.	2		3.11.6.02
	Самостоятельная работа обучающихся создание таблиц БД и назначение маски ввода, ограничения атрибутам отношения			Уо 02.01
				Уо 02.02
		Уо 02.03		
			Зо 02.02	
			Зо 02.03	
Тема 3.2. Разновидности запросов в БД	Содержание	4	ПК 11.6. ОК 02 ЛР 20	Н.11.6.01
	1 Разновидности QBE – запросов, их характеристика. Синтаксис операторов условия.	2		У.11.6.01
	2 Вычисляемые, параметрические запросы. Статистические запросы.	2		У.11.6.02
	Практические и лабораторные занятия	4		3.11.6.01
	6. Проектирование реляционной БД в выбранной СУБД.	2		3.11.6.02
	7. Конструирование различных запросов в БД. Конструирование статистических запросов по данным БД	2		Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся составление дополнительных QBE запросов по разрабатываемой БД			Уо 02.05
		Зо 02.01		
		Зо 02.02		
		Зо 02.03		
Тема 3.3. Разработка отчетов в БД	Содержание	3	ПК 11.3. ОК 02 ЛР 20	Н.11.3.01
	1 Назначение отчетов в БД, способы их построения в СУБД. Вычисления и группировка в отчетах.	2		Н.11.3.02
				Н.11.3.03

	2 Внедрение подчиненных отчетов в основной отчет.	1		Н.11.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Н.11.3.05
	8. Формирование отчетов по отобранным данным БД.	2		У.11.3.01 У.11.3.02
	9. Группировка и вычисления в отчетах.	2		3.11.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся			3.11.3.02
	разработка дополнительных отчетов по разрабатываемой БД			Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02
Раздел 4. Обработка данных БД через SQL запросы				
Тема 4.1. Основные операторы и функции SQL	Содержание	2	ПК11.5. ОК 02 ЛР 22	Н.11.5.01
	1 Синтаксис и назначение SQL команд, принцип их работы. Категории команд SQL: DDL, DML	2		У.11.5.01 3.11.5.03
	2 Конструирование SQL запросов на выборку с условием, вычисление, статистические по нескольким таблицам.			Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 02.03
	10. Работа с командами SQL категории DDL, DML. Работа с командами SQL категории DQL. Конструирование SQL запросов с операторами объединения таблиц БД	2		Уо 02.04 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	составление дополнительных представлений с использованием команд SQL (DDL, DML)			
	составление дополнительных представлений с использованием команд SQL (DQL)			
Тема 4.2. Stored Procedure в БД	Содержание	2	ПК 11.5. ОК 02 ЛР 22	Н.11.5.01
	1 Назначение объекта Stored Procedure в БД. Принцип конструирования хранимых процедур.	2		У.11.5.01 У.11.5.03
	2 Операторы, используемые при разработке Stored Procedure.			3.11.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 02.01
	11. Конструирование Stored Procedure на обновление, удаление данных, на вставку, выборку данных.	2		Уо 02.02 Зо 02.01
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 02.02 Зо 02.03
	- составление дополнительных Stored Procedure по разрабатываемой БД			
Раздел 5. Функции в SQL				
Тема 5.1.	Содержание	2	ПК 11.1.	Н.11.01

Числовые и текстовые функции в SQL	1 Назначение и синтаксис числовых функций в SQL	2	ОК 01 ЛР 25	У.11.1.02
	2 Назначение и синтаксис текстовых функций в SQL			3.11.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3.11.1.02
	12. Разработка SQL запросов с использованием текстовых функций, числовых функций, тактовых и числовых функций	2		3.11.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся составление дополнительных SQL запросов с использованием числовых и текстовых функций			Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
Тема 5.2. Функции при работе с датами в SQL	Содержание	4	ПК 11.5. ОК 01 ЛР 26	Н.11.5.01
	1. Назначение и синтаксис функций при работе с датами в SQL	2		У.11.5.01
	2 Манипулирование функциями категорий «дата», «время» при конструировании SQL запросов.	2		3.11.5.03 Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		Уо 01.03
	13. Работа с функциями, возвращающие значения системной даты и времени, компоненты даты и времени, значения даты и времени из их компонентов, значения разности даты и времени	6		Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	14. Работа с функциями, изменяющие значения даты и времени	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление дополнительных SQL запросов с использованием функций по датам и времени			
Раздел 6. Вложенные запросы в БД				
Тема 6.1. Структура вложенных запросов	Содержание	2	ПК 11.5. ОК 02 ЛР 28	Н.11.5.01
	1 Принцип конструирования вложенных запросов в БД.	1		У.11.5.01
	2 Последовательность отработки вложенных запросов.	1		3.11.5.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 02.03
	15. Разработка вложенных запросов на выборку данных.	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся составление дополнительных вложенных запросов по разрабатываемой БД			
Тема 6.2. Структура соотнесенных запросов	Содержание	2	ПК 11.4. ОК 02 ЛР 29	Н.11.4.01
	1 Принцип конструирования соотнесенных запросов в БД.	1		У.11.4.01
	2 Преимущество при использовании соотнесенных запросов	1		3.11.4.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	16. Конструирование соотнесенных запросов по одной таблице.	2		Уо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 02.01
	составление дополнительных соотнесенных запросов по разрабатываемой БД			Зо 02.02
				Зо 02.03
Раздел 7. Защита данных в БД				
Тема 7.1. Права пользователей БД	Содержание	2	ПК 11.6. ОК 04 ЛР 30	Н.11.6.01
	1 Права доступа пользователей и групп к объектам БД.	1		У.11.6.01
	2 Типы привилегий в БД.	1		У.11.6.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3.11.6.01
	17. Создание новых групп пользователей и прав доступа к объектам БД.	2		3.11.6.02
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 04.01
	Выполнение резервного копирования разрабатываемой БД			Зо 04.01
Тема 7.2. Резервное копирование и восстановление БД	Содержание	3	ПК 11.6. ОК 02 ОК 04 ЛР 31	Н.11.6.01
	1 Резервное копирование БД.	2		У.11.6.01
	2 Восстановление БД из дампа..	1		У.11.6.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3.11.6.01
	18. Резервное копирование и восстановление БД.	2		3.11.6.02
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 02.02
	Выполнение резервного копирования разрабатываемой БД			Уо 02.03
		Уо 04.01		
		Зо 02.01		
		Зо 02.02		
		Зо 04.01		
Промежуточная аттестация		8		
Всего:		86		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Программирования баз данных», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной 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 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 издания

1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие /. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-655-3
2. Новиков Б.А. Основы технологий баз данных: учебник / Б.А. Новиков — М. : ДМК Пресс: 2020. — 582 с. ISBN 978-5-97060-841-8
3. Шустова Л.И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. ISBN-978-5-16-014161-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. LIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 08.01.2022).
2. ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. — URL: <http://ibooks.ru> (дата обращения: 08.01.2022).
3. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. — URL: <http://znanium.com> (дата обращения: 08.01.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 основы теории баз данных; 32 модели данных; 33 особенности реляционной модели и проектирование баз данных; 34 изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; 35 основы реляционно алгебры; 36 принципы проектирования баз данных; 37обеспечение непротиворечивости и целостности данных; 38 средства проектирования структур баз данных; 39 язык запросов SQL</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д. Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических работ на экзамене</p>
<p>У1 проектировать реляционную базу данных; У2 использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Сквалецкая Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация - Программист
На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО


РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

 А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

 О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

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

Учебная дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 05

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У.1.1.02	оформлять документацию на программные средства;	3.1.1.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
			3.1.1.03	актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов;
ПК 1.2.	У.1.2.02	оформлять документацию на программные средства;	3.1.2.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
ПК 2.1.	У.2.1.07	оценивать размер минимального набора тестов;	3.2.1.09	стандарты качества программной документации;
	У.2.1.08	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;	3.2.1.10	основы организации инспектирования и верификации;
	У.2.1.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;	3.2.1.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы

		выделять её составные части		для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
	Уд 01.10	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Зд 01.09	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зд 02.05	Показатели качества и методы их оценки.
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зд 02.06	Системы качества.
	Уд 02.10	Применять документацию систем качества.	Зд 02.07	Основные термины и определения в области сертификации
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уд 05.02	Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Зд 05.03	Организационную структуру сертификации.

			Зд 05.04	Системы и схемы сертификации.
--	--	--	----------	-------------------------------

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной

организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Документирование в жизненном цикле программных продуктов			
Раздел 1. Основы стандартизации				
Тема 1.1. Структура и виды органов стандартизации	Содержание	2	ПК 1.1. ОК 01 ОК 05 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15	Н.1.1.01 У.1.1.02 3.1.1.02 3.1.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.02
	1 Стандартизация в различных сферах	2		
	2 Международная стандартизация			
	3 Государственная система стандартизации Российской Федерации			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Анализ государственной системы стандартизации Российской Федерации, стандартов по информационной безопасности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся ознакомление с текстом стандарта ГОСТ Р ИСО_МЭК 9126-93			
Тема 1.2. Стандартизация в области информационных технологий	Содержание	4	ПК 1.2. ОК 01 ЛР 20 ЛР 22	Н.1.2.01 Н.1.2.02 У.1.2.02 3.1.2. 02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	1 Техничко-экономические показатели разработки программных средств	2		
	2 Системы менеджмента качества			
	3 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности			
	4 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	2. Проведение процедуры оценки технико – экономических показателей разработки ПС с оформлением соответствующих документов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы «Структура органов сертификации» Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе			
Раздел 2. Основы сертификации				
Тема 2.1. Основы сертификации	Содержание	4	ПК 2.1. ОК 01 ЛР 25 ЛР 26	Н.2.1.01 Н.2.1.02 У.2.1.07 У.2.1.08 У.2.1.09
	1 Сущность и порядок организации сертификации	2		
	2 Правовые основы сертификации			
	3 Сертификация в области защиты информации и информационной безопасности	2		
	4 Качество, сложность, корректность, надежность программных средств			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3.2.1.09
	3. Проведение процедуры оценки качества, сложности, корректности и надежности ПС с оформлением соответствующих документов	2		3.2.1.10 3.2.1.11
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка письменного сообщения по теме «Экологическая сертификация» Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
Раздел 3. Техническое документоведение				
Тема 3.1. Государственные стандарты РФ о области программной документации	Содержание	2	ПК 2.1. ОК 05 ЛР 28 ЛР 29	Н 2.1.03
	1 Группы ГОСТ РФ на программную документацию	2		Н 2.1.04
	2 Структура группы ГОСТ 19 ЕСПД			У 2.1.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3 2.1.10 3 2.1.11
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка презентации по одному из ГОСТ ЕСПД			Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 3.2. Программные документы разработки программных средств	Содержание	6	ПК 2.1. ОК 01 ЛР 30	Н.2.1.01
	1 Виды программных документов разработки и изготовления программных средств	1		Н.2.1.02
	2 Документирование предварительных требований, спецификаций и ресурсов для программных средств	1		Н.2.1.03
	3 Техническое задание	2		Н.2.1.04
	4 Описание программы	2		У.2.1.07
	5 Пояснительная записка			У.2.1.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		У.2.1.09
	4. Разработка документов предварительных требований, спецификаций и ресурсов для разработки программных средств	2		3.2.1.09
	5. Разработка документов проектирования и выбора характеристик качества программных средств	2		3.2.1.10
	6. Разработка документов разработки и программирования программных средств	4		3.2.1.11
Самостоятельная работа обучающихся Анализ текста стандарта ГОСТ 19.201-78 ЕСПД Анализ текста стандарта ГОСТ 19.404-79 ЕСПД		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02		
Тема 3.3.	Содержание	2		Н.1.1.01
	1 Руководства программиста и системного программиста	2		У.1.1.02

Эксплуатационные программные документы	2 Руководство оператора		ПК 1.1.	3.1.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01	3.1.1.03
	7. Разработка инструкции для программиста	2	ОК 05	Уо 01.01
	8. Разработка инструкции для оператора	2	ЛР 31	Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ текста стандартов ГОСТ 19.504-79 и 19.505-79 ЕСПД Работа с конспектом лекций при подготовке к контрольной работе			Уо 05.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 05.02
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной 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 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 издания:

1. ГОСТ Р 57193-2016. Процессы жизненного цикла систем : национальный стандарт Российской Федерации : официальное издание : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2016 г. № 1538-ст. : введен взамен ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 : дата введения 2017-11-01 / разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Информационно-аналитический вычислительный центр» - М.: Стандартинформ, 2016.

2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для ВУЗов. –4-е издание / Ю.В. Димов. – СПб.: Питер, 2018.– 463с. –ISBN 978-5-496-00033-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бесплатная библиотека стандартов и нормативов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.docload.ru/Basesdoc

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>32 Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>33 Основные положения систем (комплексов) общетехнических организационно-методических стандартов.</p> <p>34 Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>35 Системы качества.</p> <p>36 Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>37 Организационную структуру сертификации.</p> <p>38 Системы и схемы сертификации.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине</p>
<p>У1 Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>У2 Применять документацию систем качества.</p> <p>У3 Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических занятий на дифференцированном зачёте</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО


РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Чубыкина М.М., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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

Учебная дисциплина ОП.10 Численные методы является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 11.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У.1.1.01	формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	3.1.1.03	актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов;
	У.1.1.03	оценка сложности алгоритма;		
ПК 1.5.	У.1.5.02	работать с системой контроля версий;	3.1.5.04	принципы работы с системой контроля версий;
ПК 11.1.	У.11.1.01	работать с документами отраслевой направленности;	3.11.1.02	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию,		

		необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уд 01.10	Использовать основные численные методы решения математических задач;		
	Уд 01.11	Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зд 02.05	методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уд 02.10	давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.		

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 21	Способный к применению инструментов и методов бережливого производства
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
В том числе практических занятий и лабораторных работ	30
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Введение в теорию численных методов Причины появления вычислительной математики. Место ЭВМ в развитии вычислительной математики. Проблемы, связанные с применением методов вычислительной математики.	1		
Раздел 1. Численные методы решения уравнений и систем уравнений.				
Тема 1.1. Элементы теории погрешностей	Содержание	3	ПК 1.1. ОК 01 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 31	Н.1.1.01 У.1.1.01 У.1.1.03 З.1.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2		
	1. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Вычисление погрешности результатов арифметических действий по вариантам			
Тема 1.2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание	2	ПК 1.5. ОК 01 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 31	Н.1.5.01 Н.1.5.02 У.1.5.02 З.1.5.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		
	2. 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 Решение трансцендентных уравнений приближенными методами по вариантам			
Тема 1.3. Решение систем линейных	Содержание	6	ПК 1.5. ОК 01 ЛР 14,	Н.1.5.01 Н.1.5.02 У.1.5.02
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		

алгебраических уравнений	4. Решение систем линейных уравнений приближёнными методами	4	ЛР 15 ЛР 31	3.1.5.04
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы «Основные понятия трансцендентных уравнений и их формулы» Работа с конспектом лекций для подготовки к к/р			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
Раздел 2. Интерполяционные формулы и численное интегрирование				
Тема 2.1. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание	4	ПК 11.1. ОК 01 ОК 04 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 31	Н.11.1.01
	1 Интерполяционный многочлен Лагранжа..	2		У.11.1.01
	2 Интерполяционные формулы Ньютона	2		3.11.1.02
	3 Интерполирование сплайнами.			Уо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6		Уо 01.02
	5. Составление интерполяционных формул Лагранжа,	2		Уо 01.03
	6. Составление интерполяционных формул Ньютона	2		Уо 01.04
	7. Нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	2		Уо 04.01
Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритма по составлению интерполяционных формул по вариантам		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01		
Тема 2.2. Численное интегрирование	Содержание	4	ПК 11.1. ОК 01 ОК 04 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 31	Н.11.1.01
	1 Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2		У.11.1.01
	2 Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2		3.11.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4		Уо 01.01
	8. Вычисление интегралов методами численного интегрирования по вариантам	4		Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритма для вычисления интегралов методами численного интегрирования по вариантам			Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01
Раздел 3. Численное дифференцирование и численное решение задач оптимизации				
Тема 3.1. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание	4	ПК 1.5. ОК 02 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 31	Н.1.5.01
	1. Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.	2		Н.1.5.02
	2. Метод Рунге – Кутта.	2		У.1.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6		3.1.5.04
	9. Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений	6		Уо 02.01 Уо 02.02

	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритма для решения дифференциальных уравнений численными методами по вариантам			Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02
Тема 3.2. Численное решение задач оптимизации	Содержание	4	ПК 1.5. ОК 02 ЛР 30 ЛР 31	Н.1.5.01
	1. Методы минимизации функций одной и двух переменных: методы дихотомии, золотого сечения.	2		Н.1.5.02
	2. Многомерные методы оптимизации: методы покоординатного спуска, наискорейшего спуска.	2		У.1.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		3.1.5.04
	10. Нахождение экстремумов функций одной переменной приближенными методами.	4		Уо 02.01
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритма для нахождения экстремумов функций по вариантам			Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Математических дисциплин» оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Бахвалов Н.С. Численные методы: учебное пособие для студентов вузов./ Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.Г. – 7-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 636 с
2. Костомаров Р.П. Программирование и численные методы / Р.П. Костомаров, Л.С. Корухова, С.Г. Манжелей.- М.: Издательство МГУ, 2018.-224 ISBN 5-211-04059-7

3.2.2. Основные электронные издания

1. Амосов А.А. Вычислительные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Амосов, Ю.А. Дубинский, Н.В. Копченова. – СПб.: Лань, 2014. – 672 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42190#authors>.
2. Бахвалов Н.С. Численные методы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков. – М.: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. – 639 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70767>.
3. Бахвалов Н.С. Численные методы. Решения задач и упражнения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.С. Бахвалов, А.А. Корнев, Е.В. Чижонков. – М.: Издательство "Лаборатория знаний", 2016. – 355 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90239>.
4. Зализняк В.Е. Численные методы. Основы научных вычислений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 356 с. – Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/9D9516CB-A065-4497-9062-5D8C77D8E644>.
5. Шевцов Г.С. Численные методы линейной алгебры [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.С. Шевцов, О.Г. Крюкова, Б.И. Мызникова. – СПб.: Лань, 2011. – 496 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1800>. Автор: доцент кафедры прикладной математики, к.ф.-м.н

3.2.3. Дополнительные источники

1. Воробьева Г.Н. Практикум по вычислительной математике: Учеб. пособие для техн. вузов. 2-е изд., перераб. и доп. / Г.Н. Воробьева, А.Н. Данилова.- М.: Высшая школа, 2018.-208 с.: ил. ISBN 5-06-001544-0
2. Куприянова Л.М. Программирование, алгебраические языки и вычислительная математика / Л.М. Куприянова.- М.: Финансы и статистика, 2018.-223 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>З1 методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</p> <p>З2 методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцируемом зачёте
<p>У1 использовать основные численные методы решения математических задач;</p> <p>У2 выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;</p> <p>У3 давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;</p> <p>У4 разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,</p> <p>полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцируемого зачёта по учебной дисциплине</p>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Чубыкина М.М., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация - Программист

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

На базе основного общего образования

Ульяновск

2023 год


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Сквалецкая Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.1., ПК 4.4., ПК12.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1.	У.4.1.01	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования ПО;
	У.4.1.02	производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.1.02	основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
ПК 4.4.	У.4.4.01	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;	3.4.4.01	основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
	У.4.4.02	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;		
	У.4.4.03	выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;		
ПК 12.2.	У.12.2.01	разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	3.12.2.01	основные этапы разработки программного обеспечения.

			3.12.2.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
	Уд 01.10	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	Зд 01.09	Принципы пакетной передачи данных;
	Уд 01.11	Строить и анализировать модели компьютерных сетей;		
	Уд 01.12	Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зд 02.05	Понятие сетевой модели;

	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зд 02.06	Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
	Уд 02.10	Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств		
	Уд 02.11	Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);		
	Уд 02.12	Устанавливать и настраивать параметры протоколов;		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уд 04.03	Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	Зд 04.03	Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
			Зд 04.04	Адресацию в сетях, организацию межсетевое взаимодействия

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личности и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Введение	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	1		
Раздел 1. Компьютерные сети		24		
Тема 1.1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание	12	ПК 4.4. ОК 01 ЛР 4 ЛР 7 ЛР13 ЛР 14 ЛР 31	Н.4.4.01 У.4.4.01 У.4.4.02 У.4.4.03 З.4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	1 Классификация компьютерных сетей.	5		
	2 Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа.	2		
	3 Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Построение схемы компьютерной сети.	2		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Классификация локальных сетей».				
Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание	14	ПК 4.1. ОК 04 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 31	Н.4.1.01 Н.4.1.02 У.4.1.01 У.4.1.02 З.4.1.01 З.4.1.02 Уо 04.01 Зо 04.01
	1 Типы сетевого кабеля, его характеристики. Коннекторы для различных типов кабеля.	6		
	2 Коммуникационное оборудование сетей. Функции и характеристики сетевых адаптеров.	4		
	3 Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	2. Монтаж кабельной среды технологии Ethernet на коаксиальном кабеле.	2		
	3. Монтаж кабельной среды технологии Ethernet на витой паре.	2		
	4. Построение одноранговой сети	2		
Самостоятельная работа обучающихся Изучение амплитудно-частотных характеристик сетевого кабеля – витая пара; Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе				
Раздел 2. Передача информации по компьютерным сетям		18		
Тема 2.1.	Содержание	8	ПК 12.2	Н.12.2.01

Передача данных по сети.	1. Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных.	4	ОК 1 ОК 2	У.12.2.01 3.12.2.01
	2. Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP.	4	ЛР 25 ЛР 26	3.12.2.02 Уо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ЛР 28	Уо 01.02
	5. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах.	2	ЛР 29	Уо 01.03
	6. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP.	2	ЛР 30	Уо 01.04
	7. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети.	2		Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Сетезависимые и сетезависимые уровни модели OSI»			Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01
Тема 2.2. Сетевые архитектуры	Содержание	6	ПК 12.2.	Н.12.2.01
	1. Технологии локальных компьютерных сетей.	2	ОК 02	У.12.2.01
	2 Технологии Token Ring и FDDI.	4	ЛР 25	3.12.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ЛР 30	3.12.2.02
	8. Настройка удаленного доступа к компьютеру	2		Уо 02.01 Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сравнительного анализа сетевых технологий. Результат оформить в виде таблицы. Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе			Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
Промежуточная аттестация	2			
Всего:	60			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: учебник/ А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8.

2. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие/ О.В. Исаченко. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004858-1.

3. Костров Б.В., Технологии физического уровня передачи данных: учебник/ Б.В. Костров, А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д. И. Устюков; под ред. Б. В. Кострова. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-37-9.

4. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учебное пособие/ А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3.

5. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учеб. пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0.

6. Назаров, А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник/ А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва: КУРС ; ИНФРА-М, 2020. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6.

7. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2.

8. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0730-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 основные понятия компьютерных сетей;</p> <p>32 типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>33 аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>34 принципы пакетной передачи данных;</p> <p>35 понятие сетевой модели;</p> <p>36 сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>37 протоколы.</p> <p>38 основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>39 адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете
<p>У1 организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>У2 строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>У3 эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>У4 выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>У5 работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>У6 устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>У7 обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Сквалецкая Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности разработана за счёт часов вариативной части на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

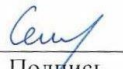
РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись Н.М. Пронина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Пронина Н.М., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

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

Учебная дисциплина ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Функции, виды и психологию менеджмента
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Методы и этапы принятия решений
	Уд 01.10	Управлять рисками и конфликтами	Зд 01.09	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
	Уд 01.11	Принимать обоснованные решения		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации

	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уд 02.10	Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Зд 02.05	Технологии и инструменты построения карьеры
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уд 05.02	Применять информационные технологии в сфере управления производством	Зд 05.03	основы организации работы коллектива исполнителей
	Уд 05.03	Владеть этикой делового общения	Зд 05.04	принципы делового общения в коллективе

Личностные результаты, формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей

ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
Раздел 1. Теоретические основы менеджмента		16		
Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание	4	ОК 01	Уо 01.01
	1. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. История развития менеджмента.	2	ЛР 1 ЛР 4	Уо 01.02 Уо 01.03
	2. Цели и задачи управления организациями.	2	ЛР 7	Уо 01.04
	3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		ЛР 14	Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.02
	1. Анализ факторов внешней среды организации и выявление сильных и слабых сторон организации - SWOT-анализ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся работа с конспектом занятий и учебной литературой составление схемы: Сравнительный анализ классических и современных подходов в менеджменте составление таблицы : Сравнительный анализ «школы человеческих отношений» и «школы поведенческих наук»; «Сравнительный Анализ японской и американской системы менеджмента», « История развития менеджмента».			
Тема 1.2. Основные функции менеджмента	Содержание	6	ОК 01	Уо 01.01
	1. Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.	2	ЛР 13 ЛР 20	Уо 01.02 Уо 01.03
	2. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля.	2	ЛР 22	Уо 01.04 Зо 01.02
	3. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами.			Зо 01.02
	4. Стресс: понятие, виды и причины возникновения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	2. Решение ситуационных задач по планированию деятельности организации и составление плана-схемы проведения контроля	2		
	3 Решение заданной конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	2		
Самостоятельная работа обучающихся Работа с использованием сети «Internet»:				

	подготовка сообщения по темам: «Поведенческие аспекты контроля»; «Управление рисками и конфликтами»; «Стресс, виды и причины возникновения»; подготовка реферата на тему: «Использование мотивации в практике менеджмента». заполнение словаря терминов по менеджменту Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе			
Раздел 2. Процесс принятия решений		20	ОК 02	Уо 02.01
Тема 2.1. Основы управления персоналом	Содержание	8	ОК 05	Уо 02.02
	1.Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.	4	ЛР 14	Уо 02.03
	2.Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом.	4	ЛР 15	Уо 02.04
	3.Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		ЛР 28	Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 29	Уо 05.01
	4. Выполнение упражнений по составлению заданной структуры управления и анализ преимуществ и недостатков типов ОСУ	2		Зо 02.01
	5. Решение ситуационных задач на определение стиля управления и метода управленческого воздействия в конкретных ситуациях	2		Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся составление схемы: Принципы делового общения в коллективе; составление таблицы: «Преимущества и недостатки типов ОСУ»; составление схем по проблеме: «Неформальные группы и управление ими» Работа с использованием сети «Internet»: анализ проблемных ситуаций при управлении персоналом.			Зо 02.03
			Зо 05.02	
Тема 2.2. Особенности менеджмента в области профессионально й деятельности	Содержание	6	ОК 01	Уо 01.01
	1.Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования.	4	ОК 02	Уо 01.02
	2.Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.		ОК 05	Уо 01.03
	3. Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности в области профессиональной деятельности.	2	ЛР 15	Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ЛР 21	Уо 02.01
		ЛР 29	Уо 02.02	
		ЛР 30	Уо 02.03	
			Уо 02.04	
			Уо 02.05	

	6. Идентификация рисков предприятия и распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2		Уо 05.01 Зо 01.01
	7. Применение информационных технологий в сфере управления производством	2		Зо 01.02 Зо 02.01
	<p>Самостоятельная работа обучающихся поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации с целью поиска ответа на следующие вопросы: Выявить достоинства и недостатки коммерческой идеи; «Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности». Творческое задание: презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; порядок выстраивания презентации. Подготовка сообщения на тему: «Основы предпринимательской деятельности»; « Основы финансовой грамотности»; «Правила разработки бизнес-планов»; «Кредитные банковские продукты»</p>			Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02
	Промежуточная аттестация	2		
	Всего:	45		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики отрасли», оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1. Гапоненко, А.Л. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.Л. Гапоненко; ответственный редактор А.Л. Гапоненко.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 396с.—(Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-02049-6.

2. Гуськов, Ю. В. Основы менеджмента: учебник / Ю.В. Гуськов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN978-5-16-103723-2.

3. Егоршин, А. П. Основы менеджмента: учебник / А.П. Егоршин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 350 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010959-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Балашов, А.П. Менеджмент: учебное пособие/ А.П. Балашов. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN978-5-9558-0627-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048495>

2. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник для средних специальных учебных заведений/ О.С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Магистр : ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - ISBN978-5-9776-0085-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1105872>

3. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: Учебное пособие/ Кнышова Е.Н. - Москва: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 304 с.: - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0106-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052237>

4. Мазилкина, Е. И. Менеджмент: учебное пособие/ Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141805>

5. Райченко, А.В. Менеджмент: учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043394>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>З1 функции, виды и психологию менеджмента</p> <p>З2 методы и этапы принятия решений</p> <p>З3 технологии и инструменты построения карьеры</p> <p>З4 особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>З5 основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>З6 принципы делового общения в коллективе</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>
<p>У1 управлять рисками и конфликтами</p> <p>У2 принимать обоснованные решения</p> <p>У3 выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>применять информационные технологии в сфере управления производством</p> <p>строить систему мотивации труда</p> <p>У4 владеть этикой делового общения</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для Самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности разработана за счёт часов вариативной части на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Н.М. Пронина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Пронина Н.М., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист
На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск

2023 год

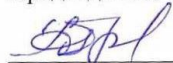
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основные финансовой грамотности разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе



Подпись

Н.М. Пронина
Ф.И.О.



Подпись

О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Ганина А.В., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ
«Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.13 Основы финансовой грамотности»**

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

Учебная дисциплина ОП.13 Основы финансовой грамотности является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зд 01.07	Экономические явления и процессы общественной жизни;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зд 01.08	Структуру семейного бюджета и экономику семьи;
	Уд 01.10	Составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продуктов труда;	Зд 01.09	Депозит и кредит, накопления и инфляцию, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;
	Уд 01.11	Определять назначение и функции различных экономических институтов;	Зд 01.10	Расчетно–кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды

				платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уд 02.10	Использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач;	Зд 02.05	Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;
	Уд 02.11	Анализировать проблему и определять финансовые и государственные учреждения, в которые необходимо обратиться для их решения;	Зд 02.06	Виды ценных бумаг;
	Уд 02.12	Осуществлять элементарный прогноз в сфере личных финансов и оценивать свои поступки;	Зд 02.07	Страхование и его виды;
	Уд 02.13	Применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности;	Зд 02.08	Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);
ОК 03	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации

		коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.09	определять источники финансирования	Зд 03.08	Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг
	Уд 03.10	Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать налоги, применять налоговые вычеты.		

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14

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 15
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 20
Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач	ЛР 25
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ЛР 28
Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.	ЛР 29
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 30
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 31

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З	
Раздел 1. Личное финансовое планирование		10			
Тема 1.1. Сущность и функции денег. Человеческий капитал	Содержание	2	ОК 01 ЛР 1 ЛР12 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 28 ЛР 29	Уо 01.01	
	1. Понятие и функции денег. Классификация денег.	2		Уо 01.02	
	2. Инфляция ее сущность и формы проявления.			Уо 01.03	
	3. Понятие финансов и финансовой системы РФ.			Уо 01.04	
	4. Понятие и структура человеческого капитала.			Зо 01.01	
	5. Виды капитала.			Зо 01.02	
	6. Финансовые ресурсы домохозяйства. Активы и пассивы домохозяйства.				
	7. Активы и пассивы домохозяйства.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта на тему «Органы защиты прав потребителя финансовых услуг». Подготовка сообщения по теме: «История появления понятия «человеческий капитал»					
Тема 1.2. Личный финансовый план	Содержание	4	ОК 01 ЛР 1 ЛР 29	Уо 01.01	
	1. Понятие и виды стратегий достижения поставленных целей	2		Уо 01.02	
	2. Понятие личного и семейного бюджета.			Уо 01.03	
	3. Этапы и структура построения личного финансового плана.			Уо 01.04	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2			Зо 01.01
	1. Составление личного бюджета и личного финансового плана	2			Зо 01.02
	Самостоятельная работа Составление словаря молодого предпринимателя. Подготовка сообщения на тему: «Крупные финансовые задачи на примере своей семьи»				
Раздел 2. Банковские услуги. Фондовые и валютные рынки					
Тема 2.1. Банковская система РФ	Содержание	2	ОК 03 ЛР 4 ЛР7	Уо 03.05	
	1. Понятие и структура банковской системы РФ	2		Уо 03.06	
	2. Источники банковского законодательства.			Уо 03.07	

	3. Роль ЦБ и его функции		ЛР 14	Уо 03.08
	4. Коммерческие банки, их функции и операции		ЛР 31	Уо 03.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 03.04
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 03.05
	Подготовка сообщений по темам на выбор: «Банковский кризис 2008 года», «Информационные системы в банковской сфере»			Зо 03.06
				Зо 03.07
Тема 2.2. Депозит	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.01
	1. Понятие и виды депозитов.		ЛР 13	Уо 01.02
	2. Расчет простого и сложного процента.	2	ЛР 20	Уо 01.03
	3. Депозитный договор		ЛР 30	Уо 01.04
	4. Управление рисками.		ЛР 31	Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.02
	2. Оформление депозитного договора и определение суммы процентов по депозитам	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
	Подготовка сообщения по теме: «История страхования депозитов»			
Тема 2.3. Кредит	Содержание	2	ОК 03	Уо 03.05
	1. Понятие и принципы кредитования.		ЛР 4	Уо 03.06
	2. Виды кредитов для физических лиц.	2	ЛР13	Уо 03.07
	3. Кредитный договор и кредитная история.		ЛР 20	Уо 03.08
	4. Коллекторские агентства.		ЛР 29	Уо 03.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Зо 03.04
	3. Оформление кредитного договора и расчет стоимости покупки в кредит	4		Зо 03.05
Самостоятельная работа обучающихся			Зо 03.06	
	Подготовка сообщения по теме: «Положительные и отрицательные стороны коллекторских агентств»			Зо 03.07
Тема 2.4. Расчетно-кассовые операции	Содержание	2	ОК 01	Уо 01.01
	1. Виды банковских операций для физических лиц		ЛР 25	Уо 01.02
	2. Обмен, перевод и хранение денег..	2	ЛР 26	Уо 01.03
	3. Виды платежных систем и средств		ЛР 29	Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.01
	4. Решение ситуационных задач по использованию банковской карты и электронных денег	2		Зо 01.02
Самостоятельная работа обучающихся				
	Подготовка сообщения по теме: «Межбанковские расчеты».			
Тема 2.5.	Содержание	4	ОК 03	Уо 03.05

Фондовый и валютный рынки	1. Понятие и виды рисков, понятие инвестиционного портфеля, виды ценных бумаг	2	ЛР 13 ЛР 20	Уо 03.06 Уо 03.07	
	2. Понятие акций и облигаций, общие черты и отличия				
	3. Функции фондовых бирж, их участники	2	ЛР 15 ЛР 29	Уо 03.08 Уо 03.09	
	4. Валютный рынок и риски, связанные с ним				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 03.04	
	5. Расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции	2		Зо 03.05	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме: «Пассивное и активное инвестирование»			Зо 03.06 Зо 03.07	
Раздел 3. Страхование и налогообложение в РФ		30			
Тема 3.1. Инвестиции	Содержание	2	ОК 01 ЛР 1 ЛР 25 ЛР 30	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02	
	1. Понятие и виды инвестиций.	2			
	2. Способы инвестирования				
	3. Методы оценки инвестиционных проектов				
	4. Управление рисками.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме: «Место инвестиций в экономической структуре»					
Тема 3.2. Система страхования в РФ.	Содержание	2	ОК 03 ЛР 15 ЛР 29	Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07	
	1. Понятие и характеристика страхования, участники страхового процесса, формы страхования	2			
	2. Договор страхования, виды страхования для физических лиц				
	3. Выбор страховой компании.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2			
	6. Расчет страховых взносов	2			
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме: «Крупнейшие страховые компании РФ».					
Тема 3.3. Налоговая система РФ и налогообложение	Содержание	4	ОК 03 ЛР 13 ЛР 15 ЛР 26 ЛР 29	Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07	
	1. Понятие, виды и общая характеристика налогов.	2			
	2. Понятие налоговой системы. Участники налоговых отношений.				

	3. Понятие: налоговая ставка, объект налогообложения, налоговый период, налоговые льготы и порядок уплаты налогов			
	4. Виды налогов для физических лиц.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	7. Расчет НДФЛ, транспортного, земельного и имущественного налогов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы по теме: «Система налогов и сборов в РФ по уровню бюджетов».	2		
Раздел 4. Пенсии. Финансовые механизмы и махинации				
Тема 4.1. Государственная пенсионная система в РФ	Содержание	2	ОК 02 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 25 ЛР 26	Уо 02.01
	1. Понятие и характеристика пенсионного обеспечения РФ.	2		Уо 02.02
	2. Виды пенсий			Уо 02.03
	3. Пенсионный фонд РФ и его функции			Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 02.05
	8. Решение ситуационных задач по формированию пенсионных накоплений	2		Зо 02.01
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме: «Негосударственные пенсионные фонды РФ».			Зо 02.03	
Тема 4.2. Финансовые механизмы работы фирмы	Содержание	2	ОК 02 ЛР 15 ЛР 25 ЛР 31	Уо 02.01
	1. Взаимоотношения работодателя и сотрудников. Социальные гарантии работника	2		Уо 02.02
	2. Понятие трудового договора, основные его разделы			Уо 02.03
	3. Права и обязанности работника и работодателя.			Уо 02.04
	4. Социальные гарантии работника			Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 02.01
Самостоятельная работа обучающихся Разработка примерного трудового договора		Зо 02.03		
Тема 4.3. Финансовые махинации	Содержание	2	ОК 01 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 29	Уо 01.01
	1. Понятие мошенничества, основные виды.	2		Уо 01.02
	2. Формы мошенничества и способы минимизации рисков			Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме: «Виды наказания за финансовое мошенничество»			Зо 01.01
		Зо 01.02		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Финансов, денежного обращения и кредитов», оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной 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 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 издания

1 Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / Богдашевский А. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 304 с.: ISBN 978-5-9614-6626-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002829>

2 Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. – Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. ISBN 978-5-408-04500-6

3 Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ М.Р.Каджиева, С.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд., стер.- Москва : Издательский центр « Академия», 2020. - 288 с. ISBN 978-5-4468-9279-2

4 Основы финансовой грамотности: учебное пособие/ В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517>

3.2.2 Дополнительные источники

1 Финансовая грамотность: учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др.] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308447>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>31 экономические явления и процессы общественной жизни</p> <p>32 структуру семейного бюджета и экономику семьи;</p> <p>33 депозит и кредит, накопления и инфляцию, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;</p> <p>34 расчетно–кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;</p> <p>35 пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;</p> <p>36 виды ценных бумаг;</p> <p>37 сферы применения различных форм денег;</p> <p>38 виды платежных средств;</p> <p>39 страхование и его виды;</p> <p>310 налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);</p> <p>311 правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Текущий контроль: проведение письменного/устного опроса - выполнение тестирования - защита отчетов по практическим работам; - оценка результатов заданий самостоятельной работы (подготовка сообщений, составление таблицы, схемы, алгоритма, последовательности, решение задач, работа с нормативными документами, подготовка презентации и т.п.) - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачёте</p>
<p>У1 составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продуктов труда;</p> <p>У2 определять назначение и функции различных экономических институтов</p> <p>У3 использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач</p> <p>У4 анализировать проблему и определять финансовые и государственные учреждения, в которые необходимо обратиться для их решения</p> <p>У5 осуществлять элементарный прогноз в сфере личных финансов и оценивать свои поступки</p> <p>У6 применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине</p>

У7 определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать налоги, применять налоговые вычеты		
--	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основные финансовой грамотности разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК
экономики, права, логистики и
общественного питания
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Н.М. Пронина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Ганина А.В., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ
«Ульяновский авиационный колледж- Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ


Ульяновск

2023 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА


на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись О.М.Семаева
Ф.И.О.

от «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе


Подпись Е.В. Игнатова
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ
«Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Шарифуллина А.А., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01	Разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.
	Н.1.2.01	Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
	Н.1.2.01	Разработки мобильных приложений.
	Н.1.3.01	Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.
	Н.1.3.02	Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.
	Н.1.4.01	Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.
	Н.1.4.02	Использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта
	Н.1.5.01	Анализа алгоритма, в том числе с применением инструментальных средств.
	Н.1.5.02	Осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода.
	Н.1.6.01	Разработки мобильных приложения.
Уметь	У.1.1.01	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
	У.1.1.02	Оформлять документацию на программные средства.
	У.1.1.03	Оценка сложности алгоритма
	У.1.2.01	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
	У.1.2.02	Оформлять документацию на программные средства.
	У.1.2.03	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
	У.1.3.01	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
	У.1.3.02	Оформлять документацию на программные средства.
	У.1.3.03	Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
	У.1.4.01	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
	У.1.4.02	Оформлять документацию на программные средства.
	У.1.5.01	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
	У.1.5.02	Работать с системой контроля версий.
	У.1.6.01	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.
У.1.6.02	Оформлять документацию на программные средства.	
Знать	3.1.1.01	Основные этапы разработки программного обеспечения.
	3.1.1.02	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	3.1.2.02	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	3.1.2.03	Знание API современных мобильных операционных систем.
	3.1.1.03	Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	3.1.2.01	Основные этапы разработки программного обеспечения.

	3.1.3.01	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
	3.1.3.02	Инструментарий отладки программных продуктов.
	3.1.4.01	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	3.1.5.01	Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
	3.1.5.02	Инструментальные средства анализа алгоритма.
	3.1.5.03	Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.
	3.1.5.04	Принципы работы с системой контроля версий.
	3.1.6.01	Основные этапы разработки программного обеспечения.
	3.1.6.02	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью

ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных,
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **702** часа

в том числе в форме практической подготовки 234 часа

Из них на освоение МДК 448 часов

в том числе самостоятельная работа 38 часов

практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 144 часа

Промежуточная аттестация 38 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	157	50	151	60	30	17	38	18	36
ПК 1.3., ПК 1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 2. Поддержка и тестирование программного обеспечения	97	42	88	48		7		18	36
ПК 1.6. ОК 04, ОК 05, ОК 06	Раздел 3. Освоение платформы для разработки мобильных приложений	97	40	106	50		7		18	36
ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 4. Основы системного программирования	97	40	88	50		7		18	36
	Учебная практика	72								
	Производственная практика	144								144
	Промежуточная аттестация	38								
	Всего:	702	172	314	208	30	38	38	72	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

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)	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Разработка программного обеспечения				
МДК.01.01 Разработка программных модулей				
Тема 1.1 Разработка прикладного программного обеспечения	Содержание	4	ПК 1.1. ОК 01 ОК 02 ЛР 1 ЛР 29 ЛР 30	Н.1.1.01
	1. Введение. Понятие ЖЦ ПО	1		У.1.1.01
	2. Модели жизненного цикла ПО.	1		У.1.1.02
	3. Компонентно-ориентированный подход при разработке ПО	1		У.1.1.03
	4. Этапы разработки ПО.	1		3.1.1.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ				3.1.1.02 3.1.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 1.2 Структурное, объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование	Содержание	19	ПК 1.1. ПК 1.2 ОК 04 ОК 05 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13	Н.1.1.01
	1 Понятие структурное программирование	2		Н.1.2.01
	2 Оценка сложности алгоритма	2		У.1.2.02
	3 Документирование алгоритмов программного обеспечения	2		У.1.2.01
	4 Основы объектно-ориентированного программирования	1		У.1.1.03
	5 Статические методы и поля	1		У.1.1.02
	6 Виртуальные и динамические методы. Полиморфизм	2		У.1.1.01
	7 Понятие метаклассов	1		3.1.2. 02
	8 Использование метаклассов в программировании	1		3.1.2. 01
	9 Основные принципы событийно-управляемое программирование	2		3.1.1. 03
	10 Элементы управления.	2		3.1.1. 02

	11 Диалоговые окна	1		3.1.1.01
	12 Обработчики событий. Введение в графику	2		Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28		Уо 04.02
	ПЗ 1 Использование инструментальных средств документирования алгоритмов программ	2		Уо 05.01
	ПЗ 2 Определение сложности алгоритмов сортировки, поиска, рекурсивных и эвристических алгоритмов.	2		3о 04.01
	ПЗ 3 Работа с классами и перегрузка методов.	2		3о 04.02
	ПЗ 4 Определение операций в классе.	2		3о 05.01
	ПЗ 5 Создание наследованных классов	2		3о 05.02
	ПЗ 6 Работа с объектами через интерфейсы.	2		
	ПЗ 7 Использование стандартных интерфейсов.	2		
	ПЗ 8 Работа с типом данных структура, использование коллекций.	2		
	ПЗ 9 Операции со списками.	2		
	ПЗ 10 Разработка приложения с использованием текстовых компонентов	2		
	ПЗ 11 Разработка приложения с несколькими формами	2		
	ПЗ 12 Разработка приложения с не визуальными компонентами.	2		
	ПЗ 13 Разработка игрового приложения	2		
	ПЗ 14 Разработка приложения с анимацией.	2		
Тема 1.3 Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных	Содержание	16	ПК 1.1.	Н.1.2.01
	1. Основные критерии оптимизации модулей	1	ПК 1.2	Н.1.1.01
	2. Информационная закрытость.	2	ОК 06	У.1.2.02
	3. Связность. Виды связности	2	ОК 07	У.1.2.01
	4. Сцепление.	1	ЛР 14	У.1.1.01
	5. Типы сцепления	2	ЛР 15	3.1.2.01
	6. Специальные библиотеки	1	ЛР 22	3.1.1.02
	7. Базовый синтаксис SQL	2		3.1.1.01
	8. Создание таблицы, работа с данными	2		Уо 06.01
	9. Python DB-API модули	2		Уо 07.01
	10. Объектно-реляционное отображение (ORM)	1		Уо 07.02
В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		3о 06.01	
ПЗ 15 Разработка приложения с функционально связанными модулями	2		3о 06.02	
ПЗ 16 Разработка приложения с информационно связанными модулями	2		3о 07.01	
ПЗ 17 Разработка приложения с коммуникативно связанными модулями	2		3о 07.02	
ПЗ 18 Разработка приложения с различными типами сцепления модулей	2			

	ПЗ 19 Определение меры сопряжения между модулями	2		
	ПЗ 20 Анализ базового синтаксиса SQL, создание таблицы	2		
	ПЗ 21 Создание приложения с БД	2		
	ПЗ 22 Создание запросов и хранимых процедур к БД	2		
Тема 1.4 Конструирование ПО	Содержание	12		
	1. Правила разработки интерфейсов пользователя	1	ПК 1.1.	Н.1.1.01
	2. Требования интерфейса	1	ПК 1.2.	У.1.2.01
	3. Анализ интерфейса	1	ОК 08	У.1.1.03
	4. Назначение и виды паттернов.	2	ОК 09	У.1.2.01
	5. Порождающие паттерны. Структурные паттерны. Поведенческие паттерны	2	ЛР 26	3.1.1.02
	6. Рефакторинг. Определение, причины и цели.	1	ЛР 31	3.1.1.03
	7. Упрощение вызовов методов. Решение задач обобщения. Экстремальное	1		3.1.2.01
	8. Обратный инжиниринг. Определение, цели проведения	1		Уо 08.01
	9. Методики проведения обратного инжиниринга	1		Уо 08.02
	10. Реинжиниринг			Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		Зо 08.01
ПЗ 23 Проектирование интерфейса пользователя	2		Зо 08.02	
ПЗ 24 Разработка интерфейса пользователя	2		Зо 09.01	
ПЗ 25 Проектирование с использованием паттернов	2			
ПЗ 26 Рефакторинг приложения при наличии дублирования кода	2			
ПЗ 27 Рефакторинг приложения при наличии большого класса и жадных функций	2			
ПЗ 28 Рефакторинг приложения при наличии избыточных временных переменных	2			
ПЗ 29 Рефакторинг приложения при наличии несгруппированных данных	2			
ПЗ 30 Реинжиниринг приложения				
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	17			
1. Разработка классов по индивидуальным заданиям				
2. Составление сводной таблицы классов				
3. Организация чтения, записи и сортировки файлов по индивидуальным заданиям				
4. Разработка проекта приложения по индивидуальному заданию				
5. Составление сводной таблицы типов сцепления				
6. Разработка проекта БД по индивидуальному заданию				
7. Разработка интерфейса приложения по индивидуальному заданию согласно проекту				

8. Разработка приложения по индивидуальным заданиям				
9. Анализ методов тестирования и оптимизации кода				
10. Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе				
Учебная практика раздела 1		24		
Виды работ				
1. Участие в разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования				
2. Участие в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля				
Производственная практика раздела 1		36		
Виды работ				
1. Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования				
2. Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля				
РАЗДЕЛ 2. Поддержка и тестирование программного обеспечения				
МДК.01.02 Поддержка и тестирование компьютерных систем				
Тема 2.1	Содержание	18		
Отладка и тестирование программного обеспечения	1. Тестирование программных продуктов	2	ПК 1.3.	Н.1.3.01
	2. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения	4	ПК 1.4.	Н.1.3.02
	3. Виды ошибок. Методы отладки.	2	ОК 01	Н.1.4.01
	4. Методы тестирования	2	ОК 02	Н.1.4.02
	5. Классификация тестирования по уровням	4	ЛР 31	У.1.3.03
	6. Тестирование производительности	2		У.1.3.02
	7. Регрессионное тестирование	2		У.1.3.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	32		У.1.4.02
	ПЗ 31 Тестирование «белым ящиком»	6		У.1.4.01
	ПЗ 32 Тестирование «черным ящиком»	6		3.1.4.01
ПЗ 33 Модульное тестирование	6		3.1.3.02	
ПЗ 34 Регрессионное тестирование	6		3.1.3.01	
			Уо 01.06	
			Уо 01.07	
			Уо 02.06	
			Уо 02.07	
			Зо 01.04	

				3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03
Тема 2.2 Документирование	Содержание	14		
	1. Средства разработки технической документации.	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 03 ЛР 4	Н.1.3.01
	2. Технологии разработки документов	2		Н.1.4.01
	3. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации	4		Н.1.4.02
	4. Автоматизация разработки технической документации.	4		У.1.3.01
	5. Автоматизированные средства оформления документации	2		У.1.3.02
В том числе практических и лабораторных занятий	16		У.1.3.03	
ПЗ 35 Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации	8		У.1.4.01	
ПЗ 36 Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств	8		У.1.4.02	
			3.1.3.01	
			3.1.4.01	
			3.1.3.02	
			3.1.4.02	
			Уо 03.01	
			Уо 03.02	
			3o 03.01	
			3o 03.02	
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Составление алгоритма регрессионного тестирования Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе Подготовка сообщения об инструментальных средствах документирования Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе	7			
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Участие в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; 2. Участие в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию 3. Участие в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; 4. Участие в использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта 5. Участие в анализе алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств 6. Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода	12			
Производственная практика раздела 2	36			

Виды работ				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; 2. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию 3. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; 4. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта 5. Самостоятельный анализ алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств 6. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода 				
Раздел 3. Освоение платформы для разработки мобильных приложений		106		
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений				
Тема 3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание	16		
	1. Основные платформы мобильных приложений,	2	ПК 1.6. ОК 04 ЛР 7 ЛР 13	Н.1.6.01
	2. Сравнительная характеристика основных платформ мобильных приложений	4		У.1.6.01
	3. Нативные приложения,	2		У.1.6.02
	4. Веб-приложения,	2		3.1.6.01
	5. Гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения	2		3.1.6.02
	6. Основные языки для разработки мобильных приложений	2		Уо 04.01
	7. Инструменты разработки мобильных приложений	2		Уо 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		Зо 04.01
	ПЗ 37 Установка инструментария и настройка среды IntelliJ Idea для разработки мобильных приложений	2		Зо 04.02
ПЗ 38 Установка инструментария и настройка среды Eclipse для разработки мобильных приложений	2			
ПЗ 39 Установка инструментария и настройка среды Android Studio для разработки мобильных приложений	2			
ПЗ 40 Настройка панели инструментов среды Android Studio для разработки мобильных приложений	2			
ПЗ 41 Настройка панели свойств и событий среды Android Studio для разработки мобильных приложений	2			
Тема 3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание	28	ПК 1.6.	Н.1.6.01
1. Инструментарий среды разработки мобильных приложений	2	ОК 05		У.1.6.01
2. Архитектура Android устройств (планшет или смартфон).	2	ОК 06		У.1.6.02
3. Принципы работы Android операционной системы для мобильных телефонов и других мобильных устройств.	2	ЛР 14		3.1.6.01
	2	ЛР 15		3.1.6.02
				Уо 05.01

4. Структура типичного мобильного приложения: Activity; Service; ContentProvider; BroadcastReceiver.	2	Уо 06.01
5. Элементы управления и контейнеры	1	Зо 05.01
6. Работа со списками	1	Зо 05.02
7. Способы хранения данных	2	Зо 06.01
8. Android и модель MVC (Model-View-Controller).	2	Зо 06.02
9. Создание баз данных и работа с SQLite.	2	
10. Создание таблицы, классы SQLiteOpenHelper и android.database.sqlite.		
11. SQLiteOpenHelper.	2	
12. Использование Источников данных, Курсоров и класса ContentValues для хранения и потребления программных данных и обмена ими.	2	
13. Асинхронные запросы к Источникам данных с помощью класса CursorLoader.	2	
14. Создание нового класса. Генерирование get- и set-методов.	2	
15. Добавление функции поиска в приложения с базами данных.	2	
16. Использование таких Источников данных, как Мультимедийное хранилище, Контакты и Календарь.		
В том числе практических и лабораторных занятий	40	
ПЗ 42 Создание эмуляторов и подключение устройств	2	
ПЗ 43 Настройка режима терминала	2	
ПЗ 44 Создание нового проекта	2	
ПЗ 45 Анализ и комментирование кода	2	
ПЗ 46 Изменение элементов дизайна	2	
ПЗ 47 Обработка событий: цветовая индикация	2	
ПЗ 48 Обработка событий: подсказки	2	
ПЗ 49 Подготовка стандартных модулей	2	
ПЗ 50 Обработка событий: переключение между экранами	2	
ПЗ 51 Передача данных между модулями	2	
ПЗ 52 Использование виджетов графического интерфейса	2	
ПЗ 53 Программирование графики	2	
ПЗ 54 Использование мультимедиа (аудио и видео записей) в проектах	2	
ПЗ 55 Чтение и запись текстовых файлов	2	
ПЗ 56 Работа с базами данных SQLite	2	
ПЗ 57 Использование класса SQLiteOpenHelper.	2	

	ПЗ 58 Добавление ресурсов в проект.	2		
	ПЗ 59 Обновление уровня представления с помощью макета XML	2		
	ПЗ 60 Открытие и создание баз данных без использования SQLiteHelper	2		
	ПЗ 61 Тестирование и оптимизация мобильного приложения	2		
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		7		
	1. Подготовка сообщения об основных языках разработки мобильных приложений			
	2. Подготовка презентации о разработке мобильного приложения			
Учебная практика раздела 3		24		
Виды работ				
	1. Участие в разработке мобильных приложений			
Производственная практика раздела 3		36		
Виды работ				
	1. Самостоятельная разработка мобильных приложений			
Раздел 4. Основы системного программирования		88		
МДК.01.04 Системное программирование				
Тема 4.1 Управление системными ресурсами	Содержание	10		
	1. Подсистемы управления ресурсами. Управление процессами. Управление потоками.	2	ПК 1.5. ОК 04 ОК 05 ЛР 20 ЛР 22	Н.1.5.01
	2. Параллельная обработка потоков. Создание процессов и потоков.	2		Н.1.5.02
	3. Обмен данными между процессами. Передача сообщений. Анонимные и именованные каналы.	2		У.1.5.01
	4. Сетевое программирование сокетов. Работа с буфером экрана.	2		У.1.5.02
	5. Динамически подключаемые библиотеки DLL. Сервисы. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	2		3.1.5.01
				3.1.5.02
				3.1.5.03
				3.1.5.04
		Уо 04.01		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		Уо 04.02
	ПЗ 62 Использование потоков	2		Уо 05.01
	ПЗ 63 Программная реализация обмена данными	2		Зо 04.01
	ПЗ 64 Сетевое программирование сокетов	2		Зо 04.02
	ПЗ 65 Программная реализация работы с буфером экрана	2		Зо 05.01
				Зо 05.02
Тема 4.2 Программирование	Содержание	10		
	1. Логические команды языка Ассемблер	2	ПК 1.5.	Н.1.5.01
	2. Конструкции ветвления	2	ОК 01	Н.1.5.02

на языке низкого уровня	3. Итерационные конструкции	2	OK 02	У.1.5.01
	4. Команды обработки стека	2	ЛР 25	У.1.5.02
	5. Выражения	1	ЛР 26	3.1.5.01
	6. Локальные метки	1		3.1.5.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	22		3.1.5.03
	ПЗ 66 Программирование арифметических действий	2		3.1.5.04
	ПЗ 67 Программирование с использованием логических команд	2		Уо 01.01
	ПЗ 68 Программирование с использованием безусловного перехода	2		Уо 01.02
	ПЗ 69 Программирование с использованием команд условного перехода	2		Уо 02.01
	ПЗ 70 Программирование ветвлений	2		Зо 01.01
	ПЗ 71 Программирование циклов со счетчиком	2		Зо 01.02
	ПЗ 72 Программирование циклов с дополнительным условием	2		Зо 02.01
	ПЗ 73 Программирование работы стека	2		Зо 02.02
	ПЗ 74 Использование подпрограмм в программировании	2		
ПЗ 75 Обработка прерываний	2			
ПЗ 76 Программирование операций ввода/вывода	2			
Тема 4.3	Содержание	10	ПК 1.5.	Н.1.5.01
Файловый ввод-вывод в Windows	1. Управление файлами	2	OK 07	Н.1.5.02
	2. Управление каталогами	2	OK 08	У.1.5.01
	3. Управление системным реестром	2	OK 09	У.1.5.02
	4. Исключения и обработчики событий	2	ЛР 28	3.1.5.01
	5. Стандартные устройства и консольный вывод	2		3.1.5.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	20		3.1.5.03
	ПЗ 77 Управление файлами	2		3.1.5.04
	ПЗ 78 Управление каталогами	2		Уо 07.01
	ПЗ 79 Управление системным реестром	2		Уо 07.02
	ПЗ 80 Программирование исключений и обработчиков событий	2		Уо 08.01
	ПЗ 81 Ознакомление с стандартными устройствами и консольным выводом	2		Уо 08.02
	ПЗ 82 Проверка оборудования	2		Уо 09.01
	ПЗ 83 Управление клавиатурой	2		Зо 07.01
	ПЗ 84 Управление таймером	2		Зо 07.02
ПЗ 85 Управление видеоадаптером	2		Зо 08.01	
ПЗ 86 Ознакомление с работой главной загрузочной панели	2		Зо 08.02	
				Зо 09.01

Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 Подготовка презентации о динамически подключаемых библиотеках Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе Подготовка презентации о препроцессоре NASM Составление алгоритма действий при работе с системным реестром для пользователя	7		
Учебная практика раздела 4 Виды работ Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного код	12		
Производственная практика раздела 4 Виды работ Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	36		
Курсовой проект Тематика курсовых проектов Разработка программных модулей по заданным предметным областям	90		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту <ol style="list-style-type: none"> 1 Анализ предметной области 2 Построение схемы БД 3 Построение алгоритма работы приложения 4 Проектирование интерфейса приложения 5 Проектирование контента 6 Реализация интерфейса приложения 7 Реализация модуля заполнения БД 8 Проектирование SQL-запросов 9 Реализация SQL –запросов 10 Проектирование отчетов 11 Реализация отчетов 12 Реализация модуля для связи с сервером 13 Подготовка сопроводительной документации к приложению 14 Подготовка презентации к защите приложения 	30		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом <ol style="list-style-type: none"> 1 Анализ предметной области 2 Построение схемы БД 3 Построение алгоритма работы приложения 4 Проектирование интерфейса приложения 5 Проектирование контента 	60		

6	Реализация интерфейса приложения			
7	Реализация модуля заполнения БД			
8	Проектирование SQL-запросов			
9	Реализация SQL –запросов			
10	Проектирование отчетов			
11	Реализация отчетов			
12	Реализация модуля для связи с сервером			
13	Подготовка сопроводительной документации к приложению			
14	Подготовка презентации к защите приложения			
Всего		702		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Программирования баз данных», лаборатория «Разработки мобильных приложений», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 ПООП-П 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 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 издания

1. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное пособие для вузов / Белугина С.В. – Лань, 2021. – 312 с. - ISBN 978-5-8114-4496-0.

2. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению/ Вигерс К., Битти Д.- ВHV, 2020 – 736с.- ISBN: 978-5-9775-3348-5

3. Белладжио Д. Разработка программного обеспечения: управление изменениями/ Белладжио Д., Миллиган Т. - ДМК-Пресс, 2016 г. – 384с. - ISBN: 978-5-94074-546-4

4. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем/ Фуфаев Д.Э. - Academia, 2018. - 304с.- ISBN: 978-5-4468-6739-4

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ехлаков Ю.П. Основы программной инженерии: учебное пособие / Ехлаков Ю.П. — Эль-Контент, 2019. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-4332-0280-1.-Текст:электронный.URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=389045>

(дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: методические указания для выполнения лабораторных работ / Коваленко В.В. — Флинта, 2021. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9765-4751-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=390037> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Казаков Ю.М. Методология и технология проектирования информационных систем: учебное пособие / Казаков Ю.М., Тищенко А.А., Кузьменко А.А., Леонов Ю.А., Леонов Е.А. — Флинта, 2018. — 136 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9765-4013-2.Текст:электронный.-URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=393135> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами Оформление документации на программные средства.	Экспертная оценка деятельности в ходе практической подготовки, курсового результатов собеседования и наблюдения, ре Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работ - экспертная оценка демонстрируемых умени процессе практических занятий, учебной и п Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практическ - экспертная оценка отчетов по учебной и пр
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разработка мобильных приложений. Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформление документации на программные средства.	Экспертная оценка деятельности в ходе практической подготовки, курсового результатов собеседования и наблюдения, ре Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работ - экспертная оценка демонстрируемых умени процессе практических занятий, учебной и п Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практическ - экспертная оценка отчетов по учебной и пр
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Оформление документации на программные средства. Применение инструментальных средств отладки программного обеспечения.	Экспертная оценка деятельности в ходе практической подготовки, курсового результатов собеседования и наблюдения, ре Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работ - экспертная оценка демонстрируемых умени процессе практических занятий, учебной и п Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практическ - экспертная оценка отчетов по учебной и пр
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использование инструментальных средств на	Экспертная оценка деятельности в ходе практической подготовки, курсового результатов собеседования и наблюдения, ре Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам;

	<p>этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p> <p>Оформление документации на программные средства.</p>	<p>- оценка заданий для самостоятельной работы</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений в процессе практических занятий, учебной и практической деятельности</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>- экспертная оценка выполнения практических работ</p> <p>- экспертная оценка отчетов по учебной и практической деятельности</p>
<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p>Анализ алгоритма, в том числе с применением инструментальных средств.</p> <p>Выполнение оптимизации и рефакторинг программного кода.</p> <p>Работа с системой контроля версий.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе практической подготовки, курсового результатов собеседования и наблюдения, рецензии на работы</p> <p>Текущий контроль:</p> <p>- защита отчетов по практическим работам;</p> <p>- оценка заданий для самостоятельной работы</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений в процессе практических занятий, учебной и практической деятельности</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>- экспертная оценка выполнения практических работ</p> <p>- экспертная оценка отчетов по учебной и практической деятельности</p>
<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p>Разработка мобильных приложений.</p> <p>Разработка кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Оформление документации на программные средства.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе практической подготовки, курсового результатов собеседования и наблюдения, рецензии на работы</p> <p>Текущий контроль:</p> <p>- защита отчетов по практическим работам;</p> <p>- оценка заданий для самостоятельной работы</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений в процессе практических занятий, учебной и практической деятельности</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>- экспертная оценка выполнения практических работ</p> <p>- экспертная оценка отчетов по учебной и практической деятельности</p>
<p><i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p>	<p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>
<p><i>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>

<p><i>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p>	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации</p>	<p>Осуществление самообразования, использование профессиональной терминологии, участие в конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, находить альтернативные варианты решения проблемных ситуаций, принятие ответственности за их решение</p>
<p><i>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i></p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов обучения, навыков в ходе обучения</p>
<p><i>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p>	<p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные взаимодействия в профессиональной деятельности и поддерживать взаимодействие, принимая во внимание особенности культурного контекста, в устной и письменной коммуникации, толерантности в коллективе</p>
<p><i>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</i></p>	<p>Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям</p>	<p>Участие в объединениях патриотической направленности, патриотических и военно-исторических клубах, спортивных играх и организации поисковой работы, участие в программах антикоррупционной направленности</p>

<i>антикоррупционного поведения</i>		
<i>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической деятельности; формирование навыков эффективных ситуациях.
<i>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях организованных организациями, городскими и муниципальными некоммерческими организациями, занятия в секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение
<i>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

СОГЛАСОВАНО

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М.Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе

_____ Е.В. Игнатова
Подпись Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Шарифуллина А.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

--	--	--	--

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

СОГЛАСОВАНО

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе


Подпись Е.В. Игнатова
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Ершова Н.А., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.2.1.01	разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации.
	Н.2.1.02	разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.
	Н.2.1.03	разработки тестовых сценариев программного средства.
	Н.2.1.04	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
	Н.2.2.01	интегрирования модулей в программное обеспечение.
	Н.2.2.02	отлаживания программных модулей.
	Н.2.2.03	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
	Н.2.3.01	отлаживания программных модулей.
	Н.2.3.02	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
	Н.2.4.01	разработки тестовых наборы (пакетов) для программного модуля.
	Н.2.4.02	разработки тестовых сценариев программного средства
	Н.2.4.03	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
	Н.2.5.01	инспектирования разработанных программные модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
	Уметь	У.2.1.01
У.2.1.02		использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
У.2.1.03		организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
У.2.1.04		определять источники и приемники данных.
У.2.1.05		проводить сравнительный анализ.
У.2.1.06		выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).
У.2.1.07		оценивать размер минимального набора тестов.
У.2.1.08		разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
У.2.1.09		выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
У.2.2.01		использовать выбранную систему контроля версий.
У.2.2.02		использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
У.2.2.03		организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
У.2.2.04		использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
У.2.2.05		выполнять тестирование интеграции.
У.2.2.06		организовывать постобработку данных.
У.2.2.07		создавать классы-исключения на основе базовых классов.
У.2.2.08		выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
У.2.2.09		выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

	У.2.2.10	использовать приемы работы в системах контроля версий.
	У.2.3.01	использовать выбранную систему контроля версий.
	У.2.3.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	У.2.3.03	анализировать проектную и техническую документацию.
	У.2.3.04	использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
	У.2.3.05	определять источники и приемники данных.
	У.2.3.06	выполнять тестирование интеграции.
	У.2.3.07	организовывать постобработку данных.
	У.2.3.08	использовать приемы работы в системах контроля версий.
	У.2.3.09	выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
	У.2.3.10	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
	У.2.4.01	использовать выбранную систему контроля версий;
	У.2.4.02	анализировать проектную и техническую документацию;
	У.2.4.03	выполнять тестирование интеграции;
	У.2.4.04	организовывать постобработку данных;
	У.2.4.05	использовать приемы работы в системах контроля версий;
	У.2.4.06	оценивать размер минимального набора тестов;
	У.2.4.07	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
	У.2.4.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
	У.2.4.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
	У.2.5.01	использовать выбранную систему контроля версий;
	У.2.5.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
	У.2.5.03	организовывать постобработку данных;
	У.2.5.04	приемы работы в системах контроля версий;
	У.2.5.05	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
Знать	3.2.1.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
	3.2.1.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
	3.2.1.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
	3.2.1.04	виды и варианты интеграционных решений;
	3.2.1.05	современные технологии и инструменты интеграции;
	3.2.1.06	основные протоколы доступа к данным;
	3.2.1.07	методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений;
	3.2.1.08	методы отладочных классов;
	3.2.1.09	стандарты качества программной документации;
	3.2.1.10	основы организации инспектирования и верификации;
	3.2.1.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
	3.2.1.12	графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;
	3.2.1.13	методы организации работы в команде разработчиков;

3.2.2.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
3.2.2.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
3.2.2.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
3.2.2.04	основы верификации программного обеспечения;
3.2.2.05	современные технологии и инструменты интеграции;
3.2.2.06	основные протоколы доступа к данным;
3.2.2.07	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
3.2.2.08	основные методы отладки;
3.2.2.09	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
3.2.2.10	основные методы и виды тестирования программных продуктов;
3.2.2.11	стандарты качества программной документации;
3.2.2.12	основы организации инспектирования и верификации;
3.2.2.13	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
3.2.2.14	методы организации работы в команде разработчиков;
3.2.3.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
3.2.3.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
3.2.3.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
3.2.3.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
3.2.3.05	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
3.2.3.06	основные методы отладки;
3.2.3.07	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
3.2.3.08	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
3.2.3.09	стандарты качества программной документации;
3.2.3.10	основы организации инспектирования и верификации;
3.2.3.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
3.2.3.12	методы организации работы в команде разработчиков;
3.2.4.01	модели процесса разработки программного обеспечения;
3.2.4.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
3.2.4.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
3.2.4.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
3.2.4.05	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
3.2.4.06	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
3.2.4.07	основные методы и виды тестирования программных продуктов;
3.2.4.08	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
3.2.4.09	стандарты качества программной документации;
3.2.4.10	основы организации инспектирования и верификации;
3.2.4.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
3.2.4.12	методы организации работы в команде разработчиков;
3.2.5.01	модели процесса разработки программного обеспечения;

	3.2.5.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
	3.2.5.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
	3.2.5.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
	3.2.5.05	стандарты качества программной документации;
	3.2.5.06	основы организации инспектирования и верификации;
	3.2.5.07	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
	3.2.5.08	методы организации работы в команде разработчиков;

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логики навыков в решении личных и профессиональных задач

ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных,
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 326

в том числе в форме практической подготовки 108 часов

Из них на освоение МДК 150 часов

в том числе самостоятельная работа 12 часов

практики, в том числе учебная 54 часа

производственная 108 часов

Промежуточная аттестация 14 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	58	34	24	20	-	4	14	18	36
ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	60	20	40	34	-	6		18	36
ПК 2.1., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 08, ОК 09	Раздел 3. Математическое моделирование	32	14	18	16	-	2		18	36
	Учебная практика	54								
	Производственная практика	108	X							108
	Промежуточная аттестация	14								
	Всего:	326	68	82	70	-	12	14	54	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02

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)	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		49		
МДК.02.01 Технологии разработки программного обеспечения		49		
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	8	ПК 2.1. ОК 01 ОК 02 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13	Н.2.1.01 Н.2.1.02 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02
	1. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. 2. Современные принципы и методы разработки программных приложений 3. Методы организации работы в команде Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению разработчиков. Системы контроля версий 4. Основные подходы к интегрированию программных модулей. 5. Стандарты кодирования	1 2 2 2 1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	ПЗ 1 Анализ предметной области, разработка и оформление технического задания	2		
	ПЗ 2 Изучение работы в системе контроля версий	2		
	Тема 1.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание		
1. Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность. 2. Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного		2 2		

	обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения			3.2.1.04 3.2.1.05
	3. Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.	4		3.2.2.01 3.2.2.02
	4. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	4		3.2.2.03 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		Уо 03.02
	ПЗ 3 Анализ и оценка цифровой безопасности и цифровых рисков	1		Уо 06.01
	ПЗ 4 Обзор, характеристики, особенности и преимущества использования планшетов/смартфонов.	1		Уо 07.01 Уо 07.02
	ПЗ 5 Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности	2		Зо 03.01 Зо 03.02
	ПЗ 6 Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания	2		Зо 06.01
	ПЗ 7 Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов	2		Зо 06.02 Зо 07.02
	ПЗ 8 Построение диаграмм компонентов и потоков данных	2		Зо 07.03
Тема 1.3	Содержание	8		
Оценка качества программных средств	1. Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики	2	ПК 2.3.	Н.2.3.01
	2. Тестовое покрытие	2	ПК 2.4.	Н.2.4.01
	3. Тестовый сценарий, тестовый пакет	2	ПК 2.5.	Н.2.5.01
	4. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	2	ОК 04	У.2.3.01
			ОК 05	У.2.3.02
			ЛР 25	У.2.4.01
			ЛР 26	У.2.4.02
			ЛР 28	У.2.5.01
				У.2.5.02
				3.2.3.01
			3.2.3.02	
			3.2.3.03	
			3.2.4.01	
			3.2.4.02	
			3.2.5.01	
			3.2.5.02	
			Уо 04.01	
			Уо 04.02	
			Уо 05.01	
			Зо 04.01	

				3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Изучение стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 «Процессы жизненного цикла программных средств»; Заполнение таблицы «классические модели ЖЦ»; Подготовка письменного сообщения по теме «Одна из современных моделей ЖЦ». Подготовка сообщения (с разработкой презентации) об одном из специалистов в области в области разработки программного обеспечения Разработка вопросов для проведения опроса по изучению предметной области. Проведение опрос заказчика. Построение функциональной диаграммы. Построение объектно-ориентированной диаграммы Подготовка сообщения по Темам «Программа развития цифровой экономики», «Восприимчивость экономических систем к процессам цифровизации», «Измерения воздействия цифровой экономики». Составление схемы «Интеллектуальные системы» (CAD, PDM, ERP, EAM и другие); многоаспектные данные, предиктивная аналитика, искусственный интеллект. Подготовка презентации по теме «Экосистема и структура цифровой экономики»: Дата-центры, технопарки и исследовательские центры; Города и регионы как центры инновационных сетей.		4		
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Знакомство с предметной области разработки программного обеспечения 2. Изучение требований к программному обеспечению 3. Анализ функциональных требований 4. Построение функциональных диаграмм		18		
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Изучение предметной области разработки программного обеспечения 2. Формирование требований к программному обеспечению 3. Анализ функциональных и нефункциональных требований		36		
Раздел 2. Изучение средств разработки программного обеспечения		63		
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		63		
Тема 2.1	Содержание	14		
Современные технологии и инструменты интеграции	1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.	2	ПК 2.2.	Н.2.2.03
	2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.	4	ПК 2.3. ОК 02 ОК 03	Н.2.3.02 У.2.2.04 У.2.2.05

	3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	4	ЛР 29	У.2.2.06
	4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	2	ЛР 30	3.2.2.05
	5. Организация работы команды в системе контроля версий	2	ЛР 31	3.2.2.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	18		3.2.2.07
	ПЗ 11 Разработка структуры проекта	2		3.2.3.06
	ПЗ 12 Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)	4		3.2.3.07
	ПЗ 13 Разработка перечня артефактов и протоколов проекта	2		3.2.3.08
	ПЗ 14 Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)	2		Уо 02.06
	ПЗ 15 Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)	4		Уо 02.07
	ПЗ 16 Отладка отдельных модулей программного проекта	2		Уо 03.01
ПЗ 17 Организация обработки исключений	2		Уо 03.02	
			Уо 03.03	
			Зо 02.01	
			Зо 02.02	
			Зо 02.03	
			Зо 03.01	
			Зо 03.02	
			Зо 03.03	
Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	14	ПК 2.3. ПК 2.5. ОК 01 ОК 04 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 28	Н.2.3.01
	1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	6		Н.2.5.01
	2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.	4		У.2.3.07
	3. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок	4		У.2.3.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	18		У.2.3.09
	ПЗ 18 Применение отладочных классов в проекте	2		У.2.3.10
	ПЗ 19 Отладка проекта	2		У.2.5.01
	ПЗ 20 Инспекция кода модулей проекта	2		У.2.5.02
	ПЗ 21 Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	2		У.2.5.03
	ПЗ 22 Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей	4		У.2.5.04
ПЗ 23 Выполнение функционального тестирования	2	У.2.5.05		
ПЗ 24 Тестирование интеграции	2	3.2.3.10		
ПЗ 25 Документирование результатов тестирования	2	3.2.3.11		
		3.2.3.12		
		3.2.5.05		
		3.2.5.06		

				3.2.5.07 3.2.5.08 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 04.01 Зо 04.02
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		6		
Составление структуры проекта по индивидуальному заданию Подготовка сообщения об одном из методов тестирования Изучение анализа качества программных продуктов Выявление ошибок системных компонентов				
Учебная практика раздела 2		18		
Виды работ				
1. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению 2. Участие в проектировании интерфейса пользователя 3. Участие в разработке кода программного средства 4. Изучение программной документации 5. Участие в разработке и проведении тестов				
Производственная практика раздела 2		36		
Виды работ				
1. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению 2. Проектирование интерфейса пользователя 3. Разработка кода программного средства 4. Формирование программной документации 5. Разработка и проведение тестов				
Раздел 3. Моделирование в программных системах				
МДК 02.03 Математическое моделирование		32		
Тема 3.1	Содержание	8		
Основы моделирования.	1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения	1	ПК 2.1. ОК 01	Н.2.1.01 Н.2.2.02

Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП	2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	1	ЛР 1	У.2.1.01
	3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.	1	ЛР 4	У.2.1.02
	4. Общий вид и основная задача линейного программирования.	1	ЛР 7	У.2.1.03
	5. Графический метод решения ЗЛП	1	ЛР 13	3.2.1.01
	6. Симплекс – метод.	1		3.2.1.02
	7. Транспортная задача. Построение математической модели	1		Уо 01.07
8. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	1		Уо 01.08	
				Уо 01.09
В том числе практических и лабораторных занятий		8		3о 01.03
ПЗ 26 Построение простейших математических моделей. Решение простейших однокритериальных задач		2		3о 01.04
ПЗ 32 Решение задачи Коши		2		3о 01.05
ПЗ 33 Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования. Решение задач линейного программирования симплекс-методом		2		
ПЗ 35 Нахождение начального решения транспортной задачи методом северо-западного угла. Решение транспортной задачи методом потенциалов		2		
Тема 3.2 Сетевые модели ЗЛДП. Теория игр и принятия решений	Содержание	8	ПК 2.4.	Н.2.4.01
	1. Методы хранения графов в памяти ПК.	1	ПК 2.5.	Н.2.5.01
	2. Задача о нахождении кратчайшего пути в графе (в сети) и методы ее решения. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона	1	ОК 02	У.2.4.01
	3. Модели ДП. Задача о загрузке	1	ОК 08	У.2.4.02
	4. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности	1	ОК 09	У.2.5.01
	5. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений	1	ЛР 14	У.2.5.02
	6. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия	1	ЛР 15	3.2.4.01
	7. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии	1	ЛР 20	3.2.4.02
	8. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.	1	ЛР 22	3.2.5.01
		1		3.2.5.02
				Уо 02.01
				Уо 02.02
	В том числе практических и лабораторных занятий		8	
ПЗ 37 Определение минимального остова сети		2		Уо 02.04
ПЗ 38 Определение кратчайшего пути в сети. Определение максимального потока в сети		2		Уо 02.05
ПЗ 40 Решение матричной игры со смешанными стратегиями		2		Уо 02.06
		2		Уо 08.01
		2		Уо 08.02
		2		Уо 09.01
		2		3о 02.01

	ПЗ 41 Решение матричной игры методом итераций. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений			3o 02.02 3o 02.03 3o 08.01 3o 08.02 3o 09.01
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 Решение задач линейного программирования Решение задач симплекс-методом Решение транспортных задач Решение задач о нахождении кратчайшего пути Решение задач теории игр		2		
Учебная практика раздела 3 Виды работ 1. Анализ предметной области 2. Анализ и построение математической модели 3. Определение требований к программному обеспечению 4. Проектирование интерфейса пользователя 5. Разработка кода программного средства 6. Разработка программной документации 7. Разработка и проведение тестов		18		
Производственная практика раздела 3 Виды работ 1. Изучение и анализ предметной области 2. Анализ и построение математической модели 3. Определение требований к программному обеспечению 4. Проектирование интерфейса пользователя 5. Разработка кода программного средства 6. Разработка программной документации 7. Разработка и проведение тестов		36		
Всего		326		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Лаборатория «Программирования баз данных», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ПООП-П 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 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 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, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9.
2. Голицына, О. Л. Программное обеспечение : учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-711-6.
3. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0699-6. -
4. Семакин, И.Г., Программирование, численные методы и математическое моделирование : учебное пособие / И.Г. Семакин, О.Л. Русакова, Е.Л. Тарунин, А.П. Шкарапута. — Москва : КноРус, 2021. — 298 с. — ISBN 978-5-406-08626-1

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ехлаков Ю.П. Основы программной инженерии: учебное пособие / Ехлаков Ю.П. — Эль-Контент, 2019. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-4332-0280-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=389045> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: методические указания для выполнения лабораторных работ / Коваленко В.В. — Флинта, 2021. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9765-4751-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=390037> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Казаков Ю.М. Методология и технология проектирования информационных систем: учебное пособие / Казаков Ю.М., Тищенко А.А., Кузьменко А.А., Леонов Ю.А., Леонов Е.А. — Флинта, 2018. — 136 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9765-4013-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=393135> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке

3.2.3 Дополнительные источники

1. Декстер М., Лэндри Л. Joomla! Программирование. Изда-во: Вильямс, 2013. – 592 с.
2. Клеменс Бен. Язык С в XXI веке/ Пер. с англ. А. А. Слинкина. - М.: ДМК Пресс, 2015. -376 с.
3. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер, 2014. — 432 с.
4. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер, 2014. — 432 с.
5. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с.
6. Хейлсберг А., Торгерсен М., Вилтамут С., Голд П. Язык программирования С#. Классика Computers Science. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2012. — 784 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Анализ проектной и технической документации. Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организация заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определение источников и приемников данных. Проведение сравнительного анализа Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Использование различных транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений. Выполнение тестирования интеграции.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация:</p>

	<p>Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля.</p> <p>Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использование приемов работы в системах контроля версий.</p>	<p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК;</p> <p>- экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Использование выбранной системы контроля версий.</p> <p>Анализ проектной и технической документации.</p> <p>Использование инструментальных средств отладки программных продуктов.</p> <p>Выполнение тестирования интеграции.</p> <p>Использование приемов работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, 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 <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения..</p>	<p>Использование выбранной системы контроля версий.</p> <p>Анализ проектной и технической документацию.</p> <p>Выполнение тестирования интеграции.</p> <p>Использование приемов работы в системах контроля версий.</p> <p>Разработка тестовых пакетов и тестовых сценариев.</p> <p>Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, 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;

	Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	- экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Оценка эффективности и качества выполнения задач

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации</p>	<p>Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе</p>	<p>Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p>	<p>Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.</p>

<p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.</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>Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.</p>	<p>Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.</p>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>
---	---	--

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

СОГЛАСОВАНО

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе

_____ Е.В. Игнатова
Подпись Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Ершова Н.А., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА


на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе


Подпись Е.В. Игнатова
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Камышова Г.А. преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.4.1.01	выполнения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.
	Н.4.1.02	настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
	Н.4.2.01	измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
	Н.4.3.01	модифицирования отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
	Н.4.3.02	выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	Н.4.4.01	обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Уметь	У.4.1.01	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
	У.4.1.02	производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
	У.4.2.01	измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения
	У.4.3.01	определять направления модификации программного продукта;
	У.4.3.02	разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;
	У.4.3.03	настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
	У.4.4.01	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
	У.4.4.02	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
У.4.4.03	выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	
Знать	3.4.1.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	3.4.1.02	основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	3.4.2.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	3.4.2.02	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО
	3.4.3.01	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	3.4.4.01	основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
------	--

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **270** часов

в том числе в форме практической подготовки 90 часов

Из них на освоение МДК 112 часов

в том числе самостоятельная работа 8 часов

практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 72 часа

Промежуточная аттестация 14 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1., ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 08	Раздел 1. Установка, настройка, обслуживание и измерение характеристик по кс	56	20	43	22	10	4	14	36	36
ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК.05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Модификация отдельных компонент и защита по кс	56	20	43	22	10	4		36	36
	Учебная практика	72								
	Производственная практика	72								
	Промежуточная аттестация	14								
	Всего:	270	40	86	44	20	8	14	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04

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)	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Инсталляция, настройка, обслуживание и измерение характеристик по КС				
МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем		56/20		
Тема 1.1. Методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Содержание	14	ПК 4.1. ОК 01 ОК 02 ОК 08 ЛР 4 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 30	Н.4.1.01
	1. ВВЕДЕНИЕ. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – Процессы жизненного цикла ПС.	1		Н.4.1.02
	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	1		У.4.1.01
	3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.	1		У.4.1.02
	4. Разработка технического задания на создание сайта в различных формах. Согласование с заказчиком.	2		З.4.1.01
	5. Прототипа сайта в конструкторе сайтов Тильда.	1		З.4.1.02
	6. Составление договора с клиентом на основе технического задания.	1		Уо 01.01
	7. Дизайн сайтов, правила дизайна, насмотренность.	1		Уо 01.02
	8. Видеодизайн. Пять преимуществ моушн-дизайна.	1		Уо 01.03
	9. Онлайн ресурсы свободного доступа, используемые при создании сайтов.	1		Уо 01.04
	10. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты	1		Уо 01.05
	11. Размещение, предпросмотр и обновление сайта портфолио в сети Интернет.	1		Уо 02.01
	12. Программное обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.	1		Уо 02.02
13. Эксплуатационная документация.	1	Уо 02.03		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		Уо 08.01	
ПЗ 1 Разработка сценария внедрения программного продукта	2	Уо 08.02		
ПЗ 2 Создание прототипа сайта – портфолио в конструкторе сайтов Тильда	2	Зо 01.01		
ПЗ 3 Оценка качества и функционала заказчиком, внесение изменений.	2	Зо 01.02		
ПЗ 4 Создание дизайна сайта – визитки.	2	Зо 01.03		
ПЗ 5 Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	2	Зо 08.02		
ПЗ 6 Внесение изменений и опубликование сайта в сети интернет.	2	Зо 08.03		
ПЗ 7 Разработка руководства оператора.	2			
ПЗ 8 Разработка документации и отчетных форм для внедрения программных средств	2			

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение регистрации на онлайн ресурсах Выполнение задания на ресурсе behance Выполнение задания на ресурсе undraw Выполнение задания по обработке фотографии Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе			
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание	14	ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 13 ЛР 20 ЛР 29	Н.4.2.01 У.4.2.01 З.4.2.01 З.4.2.02 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины и методы выявления проблем совместимости ПО.	2		
	2. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2		
	3. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Изменение настроек по умолчанию в образе. Обновление драйверов.	2		
	4. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2		
	5. Тестирование на совместимость и восстановление системы, производительность ПК. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий	2		
	6. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора, памяти, жесткого диска.	2		
	7. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	ПЗ 9 Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения	2		
ПЗ 10 Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения	2			
ПЗ 11 Написание коммерческого предложения	2			
ПЗ 12 Разработка и согласование предложений по обновлению сайта	2			
ПЗ 13 Создание прототипа обновленного сайта	2			
ПЗ 14 Разработка дизайна модулей программного средства	2			
ПЗ 15 Предпросмотр и опубликование обновленного сайта в сети интернет	2			
Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов Выполнение задания на создание собственного меню Выполнение задания по моушн дизайну				

	Выполнение задания на разработку и создание слайдера Выполнение задания по улучшению навигации Выполнение задания на создание формы регистрации или подписки			
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по Тематике. Знакомство с основными методами внедрения и анализа функционирования программного обеспечения. 2. Организация загрузки и установки программного обеспечения 3. Использование технологий передачи и обмена данными в компьютерных системах 4. Оформление отчета. Участие в зачет - конференции по учебной практике		36		
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования 2. Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля		36		
Курсовой проект Тематика курсовых проектов Разработка программных модулей по заданным предметным областям		45		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1 Анализ предметной области 2 Построение схемы БД 3 Построение алгоритма работы приложения 4 Проектирование интерфейса приложения 5 Проектирование контента 6 Реализация интерфейса приложения 7 Реализация модуля заполнения БД 8 Проектирование SQL-запросов 9 Реализация SQL -запросов 10 Проектирование отчетов 11 Реализация отчетов 12 Реализация модуля для связи с сервером 13 Подготовка сопроводительной документации к приложению 14 Подготовка презентации к защите приложения		15		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом 1 Анализ предметной области 2 Построение схемы БД		30		

3	Построение алгоритма работы приложения				
4	Проектирование интерфейса приложения				
5	Проектирование контента				
6	Реализация интерфейса приложения				
7	Реализация модуля заполнения БД				
8	Проектирование SQL-запросов				
9	Реализация SQL -запросов				
10	Проектирование отчетов				
11	Реализация отчетов				
12	Реализация модуля для связи с сервером				
13	Подготовка сопроводительной документации к приложению				
14	Подготовка презентации к защите приложения				
Раздел 2. Модификация отдельных компонент и защита по КС					
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		56/20			
Тема 2.1.	Содержание	16			
Основные методы обеспечения качества функционирования ПО	1. Модель качества, проектные ограничения, жизненный цикл ПО.	1	ПК 4.3.	Н.4.3.01	
	2. Методы и этапы сетевого и структурного планирования.	2	ОК 02	Н.4.3.02	
	3. Календарное планирование и управление проектами	1	ОК 03	У.4.3.01	
	4. Методы PERT и СРМ	1	ЛР 1	У.4.3.02	
	5. Детерминированные показатели времени: ES, EF; LS, LF.	2	ЛР 7	У.4.3.03	
	6. Вероятностные оценки времени	1	ЛР 31	З.4.3.01	
	7. Соотношение времени и затрат, алгоритм ускорения	1		Уо 02.05	
	8. Анализ и планирование рисков	2		Уо 02.06	
	9. Типы задач, зависимостей, ограничений	1		Уо 02.07	
	10. Ресурсное планирование, устранение перегруженности	2		Уо 03.01	
	11. Бюджетное планирование	1		Уо 03.02	
	12. Оперативное управление	1		Уо 03.03	
	В том числе практических и лабораторных занятий		20		Зо 02.01
	ПЗ 19 Расчет сетевых графиков в программе SPU	2		Зо 02.02	
ПЗ 20 Расчет продолжительности работ и критического пути в программе SPU	2		Зо 02.03		
ПЗ 21 Вычисление детерминированных и вероятностных показателей времени	2		Зо 03.01		
ПЗ 23 Сокращение времени и затрат	2		Зо 03.02		
ПЗ 24 Работа с Календарем проекта в программе MS Project	2		Зо 03.03		
ПЗ 25 Определение состава задач проекта, структурирование списка задач, СДР-коды	2				
ПЗ 26 Ввод задач в программе MS Project	2				

	ПЗ 27 Выполнение ресурсного и бюджетного планирования в программе MS Project ПЗ 28 Анализ и планирование рисков ПЗ 30 Управление базовым планом с помощью инструментов в программе MS Project ПЗ 31 Работа с отчетами и представлениями	2 2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Устранение перегруженности ресурсов Определение целей и сбор информации Определение зависимостей, ограничений, длительности задач Определение потребности, ввод и назначение ресурсов Оценка и управление рисками Ввод затрат, формирование бюджета Определение длительности проекта, отслеживание, выявление отклонений, оценка рисков Отслеживание проекта и выявление отклонений Формирование отчетов в программе MS Project Оценивание достижимости целей проекта Внесение изменений в проект			
Тема 2.2.	Содержание	12		
Методы и средства защиты компьютерных систем	1. ГОСТ Р 50922-96 – «Защита информации. Основные термины и определения». Методы обеспечения безопасности компьютерных систем. Атаки в КС. Направления атак.	1	ПК 4.4. ОК 04 ОК 05	Н.4.4.01 У.4.4.01 У.4.4.02
	2. Технологии и методы защиты информации в КС: препятствие, маскировка, регламентация, управление, принуждение, побуждение.	1	ОК 06 ОК 07	У.4.4.03 3.4.4.01
	3. Средства защиты КС: технические, программные, организационные, законодательные, морально-этические.	2	ОК 09 ЛР 22	Уо 04.01 Уо 04.02
	4. Программные средства защиты информации в КС: паролирования, антивирусные, ограничения доступа, шифрования (криптографии).	2	ЛР 25 ЛР 26	Уо 05.01 Уо 06.01
	5. Составление алгоритмов программ шифрования различными методами	1	ЛР 28	Уо 07.01
	6. Криптографические алгоритмы: метод замены и метод перестановки.	1		Уо 09.01
	7. Метод гаммирования. Комбинированные методы.	1		3о 04.01
	8. Шифрование с открытым ключом. Стандарты шифрования.	2		3о 04.02
	9. Шифрование закрытым ключом.	1		3о 05.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		3о 05.02
ПЗ 32 Математическое моделирование методов шифрования	2		3о 06.01	
ПЗ 33 Составление программ шифрования методом замены	2		3о 06.02	

	ПЗ 34 Составление программ шифрования методом перестановки ПЗ 35 Составление программ шифрования через картинку ПЗ 36 Использование программ дефрагментации дисков и антивирусных программ	2		3o 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта на тему «Технологии, методы и средства защиты в компьютерных системах» Подготовка сообщения на тему «Антивирусные программы» Составление алгоритмов программ шифрования различными методами Написание кода программ шифрования Работа с конспектами лекций при подготовке к контрольной работе			3o 07.02 3o 07.03 3o 09.01
	Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по Тематике. Составление алгоритма решения практической задачи. 2. Определение конфигурации оборудования при решении ситуационных задач 3. Проведение анализа и оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения 4. Обеспечение проектной деятельности 5. Разработка кода программного модуля 6. Демонстрация работы готового программного модуля 7. Сдача дифференцированного зачёта	36		
	Производственная практика раздела 2 Виды работ 1. Анализ компонентов аппаратных серверов 2. Определение неполадок аппаратных серверов 3. Настройка программного сервера 4. Настройка антивирусной защиты 5. Составление архитектуры программного обеспечения 6. Разработка детального проектирования 7. Создание плана управления конфигурацией программного обеспечения 8. Организация процесса сопровождения программного обеспечения 9. Создание запросов сопровождения программного обеспечения 10. Программная защита сервера 11. Аппаратная защита сервера 12. Сдача дифференцированного зачёта	36		
	Курсовой проект Тематика курсовых проектов Разработка программных модулей по заданным предметным областям	45		

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1 Анализ предметной области 2 Построение схемы БД 3 Построение алгоритма работы приложения 4 Проектирование интерфейса приложения 5 Проектирование контента 6 Реализация интерфейса приложения 7 Реализация модуля заполнения БД 8 Проектирование SQL-запросов 9 Реализация SQL -запросов 10 Проектирование отчетов 11 Реализация отчетов 12 Реализация модуля для связи с сервером 13 Подготовка сопроводительной документации к приложению 14 Подготовка презентации к защите приложения	15		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом 1 Анализ предметной области 2 Построение схемы БД 3 Построение алгоритма работы приложения 4 Проектирование интерфейса приложения 5 Проектирование контента 6 Реализация интерфейса приложения 7 Реализация модуля заполнения БД 8 Проектирование SQL-запросов 9 Реализация SQL -запросов 10 Проектирование отчетов 11 Реализация отчетов 12 Реализация модуля для связи с сервером 13 Подготовка сопроводительной документации к приложению 14 Подготовка презентации к защите приложения	30		
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного			
Всего:	270		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ПОПП-П 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 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 издания

1. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению/ Вигерс К., Битти Д.-ВНУ, 2020 – 736с.- ISBN: 978-5-9775-3348-5
2. Сорока Е.Г.: Управление качеством программного продукта. Учебное пособие для СПО/ Сорока Е.Г. - . – Лань, 2021. – 100 с. - ISBN: 978-5-8114-7518-6.
3. Хамбл Д. Непрерывное развертывание ПО: автоматизация процессов сборки, тестирования и внедрения новых версий программ/ Хамбл Д., Фарли Д. – Вильямс, 2017 – 432с. - ISBN: 978-5-8459-1739-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Масленникова О.Е. Теоретические и прикладные основы сопровождения информационных систем/ Масленникова О.Е., Назарова О.Б., Давлеткиреева Л.З.. — Флинта, 2017. — 190 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9765-3693-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=393124> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Смирнов А.П. Прикладные проблемы надежности и качества систем/ Смирнов А.П. — МИСиС, 2018. — 80 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-87623-783-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=371029> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Черников Б.В. Оценка качества программного обеспечения: практикум/ Черников Б.В., Поклонов Б.Е. — Издательский Дом ФОРУМ, 2018. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0516-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368962> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение инсталляций, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	<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 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.	<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

<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Определение направления модификации программного продукта. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами..</p>	<p>Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения. Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации</p>	<p>Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе</p>
<p>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</p>	<p>Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям</p>	<p>Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.</p>

<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</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>Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.</p>	<p>Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

СОГЛАСОВАНО

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе

_____ Е.В. Игнатова
Подпись Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Камышова Г.А. преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Кякшта М.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

--	--	--	--

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Ульяновск
2023 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе


Подпись Е.В. Игнатова
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Сквалецкая Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.11.1.01	выполнения сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных
	Н.11.2.01	выполнения работы с документами отраслевой направленности;
	Н.11.3.01	работы с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных
	Н.11.3.02	использования стандартных методов защиты объектов базы данных
	Н.11.3.03	работы с документами отраслевой направленности
	Н.11.3.04	использования средств заполнения базы данных;
	Н.11.3.05	использования стандартных методов защиты объектов базы данных
	Н.11.4.01	работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
	Н.11.5.01	выполнения работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
Уметь	У.11.1.01	работать с документами отраслевой направленности;
	У.11.1.02	собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;
	У.11.2.01	работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
	У.11.3.01	работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
	У.11.4.01	создавать объекты баз данных в современных СУБД;
	У.11.5.01	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
	У.11.5.02	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
	У.11.5.03	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
	У.11.6.01	выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;
	У.11.6.02	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
Знать	3.11.1.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД;
	3.11.1.02	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
	3.11.1.03	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
	3.11.1.04	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	3.11.2.01	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
	3.11.2.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
	3.11.3.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД;

3.11.3.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
3.11.3.03	методы организации целостности данных.
3.11.4.01	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
3.11.4.02	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
3.11.5.01	технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
3.11.5.02	алгоритм проведения процедуры резервного копирования;
3.11.5.03	алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
3.11.6.01	методы организации целостности данных;
3.11.6.02	основы разработки приложений баз данных;
3.11.6.03	основные методы и средства защиты данных в базе данных;

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 25	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 26	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
ЛР 28	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 29	Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.
ЛР 30	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 250 часов

в том числе в форме практической подготовки 80 часов

Из них на освоение МДК 112 часов

в том числе самостоятельная работа 12 часов

практики, в том числе учебная 54 часа

производственная 72 часа

Промежуточная аттестация 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6. ОК 01-ОК 09	Раздел 1. Разработка баз данных	112	40	84	60	-	12	12	54	72
	Учебная практика	54								
	Производственная практика	72								72
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	250	40	84	60	-	12	12	54	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.11

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)	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Разработка баз данных		241		
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных		115		
Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных, проектирование БД	Содержание	14	ПК 11.1.	Н.11.1.01
	1. Основные положения теории баз данных. Основные понятия хранилищ данных, баз знаний.	1	ПК 11.2.	Н.11.2.01
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической. Основные принципы построения физической модели данных.	1	ОК 02	У.11.1.01
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации таблиц, индексов и кластеров.	1	ОК 03	У.11.1.02
	4. Организации представлений в СУБД.	1	ЛР 1	У.11.2.01
	5. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	1	ЛР 4	3.11.1.01
	6. Разновидности структур БД, их достоинства и недостатки.	1	ЛР 7	3.11.1.02
	7. Методы нормализации отношений БД.	1	ЛР 13	3.11.1.03
	8. Использование метода - «построение ER - диаграммы».	1		3.11.1.04
	9. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.	1		3.11.2.01
	10. Структуры данных СУБД.	1		3.11.2.02
	11. Типы данных в СУБД.	1		Уо 02.05
	12. Методы организации целостности данных.	1		Уо 02.06
	13. Дублирование, избыточное дублирование в БД. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД.	1		Уо 02.07
14. Модели и структуры информационных систем. Разновидности, ресурсы информационных систем.	1		Уо 03.01	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		14		Уо 03.02
ПЗ 1 Сбор и анализ информации	2		Уо 03.03	
ПЗ 2 Создание концептуальной модели БД	2		Уо 03.03	

	ПЗ 3 Построение логической схемы БД	2		
	ПЗ 4 Приведение БД к нормальной форме 3НФ	2		
	ПЗ 5 Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2		
	ПЗ 6 Модификация отношений БД	2		
	ПЗ 7 Работа с первичными, вторичными ключами отношений БД.	2		
Тема 1.2 Разработка базы данных.	Содержание	14		
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	ПК 11.3.	Н.11.3.01
	2. Возможности программ ER-Win, MVisio.	2	ПК 11.4.	Н.11.3.02
	3. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	ОК 01	Н.11.3.03
	4. Клиент серверная модель сети, принцип работы, достоинства модели.	2	ОК 02	Н.11.3.04
	5. Введение в SQL и его инструментарий.	2	ОК 08	Н.11.3.05
	6. Повторение синтаксиса операторов, функций.	2	ЛР 14	Н.11.4.01
	7. Настройка удаленного сервера.	2	ЛР 15	У.11.3.01
			ЛР 20	У.11.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	ЛР 22	У.11.4.01
	ПЗ 8 Создание базы данных в среде разработки	2		3.11.3.01
	ПЗ 9 Взаимосвязи между отношениями БД.	2		3.11.3.02
	ПЗ 10 Ввод исходных данных в главные отношения БД	2		3.11.3.03
	ПЗ 11 Ввод исходных данных в подчиненные отношения БД	2		3.11.4.01
	ПЗ 12 Организация локальной сети, настройка локальной сети	2		3.11.4.02
	ПЗ 13 Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием простых SQL запросов	2		Уо 01.01
	ПЗ 14 Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием вычисляемых, статистических SQL запросов	2		Уо 01.02
ПЗ 15 Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием SQL запросов по нескольким отношениям БД	2		Уо 01.03	
ПЗ 16 Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием Stored Procedure на добавление данных.	2		Уо 01.04	
ПЗ 17 Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием Stored Procedure на обновление, удаление данных.	2		Уо 01.05	
			Уо 02.01	
			Уо 02.02	
			Уо 02.03	
			Уо 08.01	
			Уо 08.02	
			Зо 01.01	
			Зо 01.02	
			Зо 01.03	
			Зо 02.01	
			Зо 08.02	

Тема 1.3 Администрирование базы данных.	Содержание	13	ПК 11.5.	Н.11.5.01
	1. Установка и настройка SQL-сервера.	2	ОК 01	У.11.5.01
	2. Импорт и экспорт данных	2	ОК 02	У.11.5.02
	3. Автоматизация управления SQL	2	ЛР 25	У.11.5.03
	4. Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений.	2	ЛР 26	3.11.5.01
	5. Настройка текущего обслуживания баз данных	2	ЛР 28	3.11.5.02
	6. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	3		3.11.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		Уо 01.06
	ПЗ 18 Установка и настройка SQL-сервера	2		Уо 01.07
	ПЗ 19 Экспорт и импорт данных базы в документы пользователя	2		Уо 01.08
ПЗ 21 Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2		Уо 01.09	
ПЗ 22 Мониторинг работы сервера	2		Уо 02.04	
			Зо 01.03	
			Зо 01.04	
			Зо 01.05	
			Зо 02.02	
Тема 1.4 Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	14		
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	1	ПК 11.6.	Н.11.6.01
	2. Модели восстановления SQL-сервера. Назначение ролей пользователя при получении доступа к ресурсам. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	2	ОК 04	У.11.6.01
	3. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	2	ОК 05	У.11.6.02
	4. Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2	ОК 06	3.11.6.01
	5. Обеспечение безопасности служб AD DS Мониторинг, управление и восстановление AD DS	1	ОК 07	3.11.6.02
	6. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS Внедрение групповых политик	2	ОК 09	3.11.6.03
	7. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2	ЛР 29	Уо 04.01
	8. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	1	ЛР 30	Уо 04.02
	9. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	1	ЛР 31	Уо 05.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		Уо 06.01	
			Уо 07.01	
			Уо 07.02	
			Уо 09.01	
			Зо 04.01	
			Зо 04.02	
			Зо 05.01	
			Зо 05.02	

	ПЗ 23 Выполнение резервного копирования. Восстановление базы данных из резервной копии ПЗ 25 Реализация доступа пользователей к базе данных. Назначение/отмена привилегий пользователя для доступа к объектам БД ПЗ 27 Поиск требуемой информации в БД с использованием операторов объединения таблиц ПЗ 28 Поиск требуемой информации в БД с использованием операторов лево/правостороннего объединения таблиц и хранимых процедур ПЗ 30 Мониторинг безопасности работы с базами данных ПЗ 31 Резервное копирование БД, журнализация транзакций пользователя ПЗ 32 Установка приоритетов ПЗ 33 Развертывание контроллеров домена ПЗ 34 Мониторинг сетевого трафика	2 2 2 2 2 2 2 2		Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.01
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Построение концептуальной модели по предложенной предметной области Изучение дополнительных операторов структурированного языка SQL (оформить в виде таблицы) Создание сценария прав доступа пользователей к объектам БД (оформить в виде таблицы) Изучение наиболее часто встречаемых ошибок при мониторинге SQLServer (оформить в виде таблицы) Работа с конспектом для подготовки к контрольной работе		12		
Учебная практика раздела 1 Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор и анализ информации 2. Создание концептуальной модели БД 3. Построение логической схемы БД 4. Создание базы данных в среде разработки 5. Обработка данных БД 6. Экспорт данных базы в документы пользователя 7. Импорт данных пользователя в базу данных 8. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных 9. Выполнение резервного копирования 10. Восстановление базы данных из резервной копии 11. Поиск требуемой информации в БД через SQL запросы и Stored Procedure 12. Установка приоритетов 		54		
Производственная практика раздела 1		72		

Виды работ 1. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. 2. Выполнять работы с документами отраслевой направленности. 3. Использовать средства заполнения базы данных. 4. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. 5. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.			
Всего	250		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная в соответствии с п.6.1.2.3 ПООП-П 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 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 издания

4. Ёсу М.Т. Принцип организации распределенных баз данных: учебник / М.Т. Ёсу — М.: ДМК Пресс, 2021. — 678 с, ISBN 978-5-97060-391-8

5. Кара-Ушаков В.Ю. SQL – язык реляционных баз данных: Учебник / В.Ю. Кара-Ушаков - М.: ФЛИНТА, 2017. - 156 с., ISBN 978-5-9765-3120-8

6. Сычев Ю.Н. Защита информации и информационная безопасность: учеб. пособие /— М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 201 с., ISBN 978-5-16-014976-9

3.2.2 Основные электронные издания

1. LIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 08.01.2022).

2. ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru> (дата обращения: 08.01.2022).

3. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com> (дата обращения: 08.01.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Выполнение сбора, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Работа с документами отраслевой направленности. Обработка и анализ информации на предпроектной стадии.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Выполнение работы с документами отраслевой направленности. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Работа с документами отраслевой направленности. Использование средств заполнения базы данных. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного

	Создание объектов баз данных в современных СУБД	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Выполнение работ с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнение процедур восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Выполнение установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения

	руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
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	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.

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	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

СОГЛАСОВАНО

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе

_____ Е.В. Игнатова
Подпись Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Сквалецкая Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

--	--	--	--

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.12 ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВИАСТРОЕНИЯ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация – Программист

На базе основного общего образования

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК


Подпись А.А. Мардамшина
Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно – методической работе


Подпись О.М. Семаева
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе


Подпись Е.В. Игнатова
Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-
Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»
Ершова Н.А., преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр
компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Промышленное программирование для авиастроения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 12	Промышленное программирование для авиастроения
ПК 12.1.	Разрабатывать требования к программным модулям промышленного программирования для авиастроения на основе анализа проектной и технической документации
ПК 12.2.	Разрабатывать программные модули промышленного программирования для авиастроения в соответствии с техническим заданием
ПК 12.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств, используемых в промышленном программировании для авиастроения
ПК 12.4.	Выполнять тестирование программных модулей для промышленного программирования в авиастроении

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.12.1.01	разработки и оформления требований к программным модулям промышленного программирования для авиастроения по предложенной технической документации;
	Н.12.1.02	разработки тестовых наборы (пакеты) для программного модуля.
	Н.12.1.03	разработки тестовых сценариев программного средства
	Н.12.1.04	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
	Н.12.2.01	разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
	Н.12.3.01	использования инструментальных средства на этапе отладки программного продукта;
	Н.12.4.01	проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.
	Н.12.4.02	использования инструментальных средства на этапе тестирования программного продукта;
Уметь	У.12.1.01	анализировать проектную и техническую документацию в промышленном программировании для авиастроения.
	У.12.1.02	использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
	У.12.1.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
	У.12.1.04	определять источники и приемники данных.
	У.12.1.05	проводить сравнительный анализ в промышленном программировании для авиастроения.
	У.12.1.06	выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
	У.12.1.07	оценивать размер минимального набора тестов.
	У.12.1.08	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
	У.12.1.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций в промышленном программировании для авиастроения.
	У.12.2.01	разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
	У.12.3.01	использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
	У.12.4.01	проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;
	У.12.4.02	использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта;
	Знать	3.12.1.01
3.12.1.02		основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.12.1.03		основные подходы к интегрированию программных модулей
3.12.1.04		виды и варианты интеграционных решений.
3.12.1.05		современные технологии и инструменты интеграции для промышленного программирования в авиастроении.
3.12.1.06		основные протоколы доступа к данным.

	3.12.1.07	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
	3.12.1.08	методы отладочных классов.
	3.12.1.09	стандарты качества программной документации для промышленного программирования в авиастроении.
	3.12.1.10	основы организации инспектирования и верификации.
	3.12.1.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	3.12.1.12	графические средства проектирования архитектуры программных продуктов
	3.12.1.13	методы организации работы в команде разработчиков.
	3.12.2.01	основные этапы разработки программного обеспечения.
	3.12.2.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	3.12.3.01	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
	3.12.3.02	инструментарий отладки программных продуктов.
	3.12.4.01	основные виды и принципы тестирования программных продуктов.

Личностные результаты формируемые в рамках программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15	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 20	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 22	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 31	Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **116** часов

в том числе в форме практической подготовки 38 часов

Из них на освоение МДК 30 часов

в том числе самостоятельная работа 4 часа

практики, в том числе производственная 72 часа

Промежуточная аттестация 14 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 12.1., ПК 12.2., ПК 12.3., ПК 12.4., ОК 01-ОК 09	Раздел 12.1. Особенности разработки программных модулей в промышленном программировании	30	14	16	12	-	4	14		72
	Учебная практика									
	Производственная практика	72								72
	Промежуточная аттестация	14								
	Всего:	116	14	16	12	-	4	14	-	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.12

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)	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З			
1	2	3	4	5			
Раздел 1. Особенности разработки программных модулей в промышленном программировании							
МДК.12.01 Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		30					
Тема 1.1 Особенности технология разработки программного обеспечения в промышленном программировании	Содержание	6	ПК 12.1.	Н.12.1.01			
	1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению в промышленном программировании для авиастроения.	2	ПК 12.2.	Н.12.1.02			
	2. Описание и анализ требований в промышленном программировании для авиастроения. Диаграммы IDEF.	2	ОК 01	Н.12.2.01			
	3. Оценка качества программных средств в промышленном программировании для авиастроения		2	ОК 03	У.12.1.01		
				ОК 04	У.12.1.02		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	ОК 05	У.12.2.01		
				ЛР 1	3.12.1.01		
				ЛР 4	3.12.1.02		
				ЛР 7	3.12.2.01		
				ЛР 13	3.12.2.02		
ПЗ 1 Анализ предметной области, разработка и оформление технического задания в промышленном программировании				2		Уо 01.01	
ПЗ 2 Оценка необходимого количества тестов, разработка тестового сценария и тестовых пакетов в промышленном программировании				2		Уо 01.02	
ПЗ 3 Оценка программных средств с помощью метрик и инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования в промышленном программировании					2		Уо 01.03
							Уо 01.04
							Уо 01.05
		Уо 01.06					
		Уо 01.07					
		Уо 01.08					
	Уо 01.09						
	Уо 03.01						
	Уо 03.02						
	Уо 03.03						
	Уо 04.01						
	Уо 04.02						
	Уо 05.01						
	Зо 03.01						
	Зо 03.02						

				Зо 03.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
Тема 1.2 Особенности разработки и тестирования программного обеспечения в промышленном программировании	Содержание	8	ПК 12.3. ПК 12.4. ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 31	Н.12.3.01 Н.12.4.01 Н.12.4.02 У.12.3.01 У.12.4.01 У.12.4.02 3.12.3.01 3.12.3.02 3.12.4.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 09.01 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Разработка прикладного программного обеспечения в промышленном программировании для авиастроения.	2		
	2. Структурное, объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование.	2		
	3. Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных в промышленном программировании для авиастроения.	1		
	4. Конструирование ПО в промышленном программировании для авиастроения.	1		
	5. Отладка и тестирование программного обеспечения в промышленном программировании для авиастроения.	1		
	6. Документирование в промышленном программировании для авиастроения.	1		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
ПЗ 4 Проектирование с использованием паттернов в промышленном программировании	2			
ПЗ 5 Модульное тестирование	2			
ПЗ 6 Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации в промышленном программировании	2			

				3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 08.02 3o 08.03 3o 09.01
Примерная Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4		
Разработка приложения по индивидуальным заданиям				
Анализ методов тестирования и оптимизации кода				
Работа с конспектом для подготовки к контрольной работе				
Учебная практика раздела 1 – не предусмотрена				
Производственная практика раздела 1		72		
Виды работ				
1. Изучение предметной области разработки программного обеспечения				
2. Формирование требований к программному обеспечению				
3. Анализ функциональных и нефункциональных требований				
4. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;				
5. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию				
6. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;				
7. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта				
8. Самостоятельный анализ алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств				
9. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода				
Всего		116		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Программирования баз данных», лаборатория «Разработки мобильных приложений», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 ПООП-П 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 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 издания

1. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное пособие для вузов / Белугина С.В. – Лань, 2021. – 312 с. - ISBN 978-5-8114-4496-0.
2. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению/ Вигерс К., Битти Д.- ВHV, 2020 – 736с.- ISBN: 978-5-9775-3348-5
3. Ёсу М.Т. Принцип организации распределенных баз данных: учебник / М.Т. Ёсу — М.: ДМК Пресс, 2021. — 678 с, ISBN 978-5-97060-391-8
4. Кара-Ушаков В.Ю. SQL – язык реляционных баз данных: Учебник / В.Ю. Кара-Ушаков - М.: ФЛИНТА, 2017. - 156 с., ISBN 978-5-9765-3120-8
5. Сычев Ю.Н. Защита информации и информационная безопасность: учеб. пособие /— М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 201 с., ISBN 978-5-16-014976-9
6. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем/ Фуфаев Д.Э. - Academia, 2018. - 304с.- ISBN: 978-5-4468-6739-4

3.2.2 Основные электронные издания

1. Ехлаков Ю.П. Основы программной инженерии: учебное пособие / Ехлаков Ю.П. —Эль-Контент, 2019. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-4332-0280-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=389045> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Казаков Ю.М. Методология и технология проектирования информационных систем: учебное пособие / Казаков Ю.М., Тищенко А.А., Кузьменко А.А., Леонов Ю.А., Леонов Е.А. — Флинта, 2018. — 136 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9765-4013-2.-Текст:электронный.-URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=393135> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке
3. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: методические указания для выполнения лабораторных работ / Коваленко В.В. — Флинта, 2021. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9765-4751-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=390037> (дата обращения: 06.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Декстер М., Лэндри Л. Joomla! Программирование. Изда-во: Вильямс, 2013. – 592 с
2. Клеменс Бен. Язык С в XXI веке/ Пер. с англ. А. А. Слинкина. - М.: ДМК Пресс, 2015. -376 с.
3. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер, 2014. — 432 с.
4. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер, 2014. — 432 с.
5. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с.
6. Хейлсберг А., Торгерсен М., Вилтамут С., Голд П. Язык программирования С#. Классика Computers Science. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2012. — 784 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
ПК 12.1. Разрабатывать требования к программным модулям промышленного программирования для авиастроения на основе анализа проектной и технической документации.	<p>Анализ проектной и технической документации в промышленном программировании для авиастроения.</p> <p>Использование специализированных графических средств построения и анализ архитектуры программных продуктов.</p> <p>Проведение сравнительного анализа в промышленном программировании для авиастроения.</p> <p>Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Разработка тестовых пакетов и тестовых сценариев.</p> <p>Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций в промышленном программировании для авиастроения.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач.</p> <p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного</p>
ПК 12.2. Разрабатывать программные модули промышленного программирования для авиастроения в соответствии с техническим заданием	<p>Создание программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля</p> <p>Разработка кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровня для промышленного программирования в авиастроении.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач.</p> <p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного</p>
ПК 12.3. Выполнять отладку программных модулей с	<p>Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и</p>

использованием специализированных программных средств, используемых в промышленном программировании для авиастроения	Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Применение инструментальных средств отладки программного обеспечения.	наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 12.4. Выполнять тестирование программных модулей для промышленного программирования в авиастроении	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Определение источников и приемников данных. Оформление документации на программные средства	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Оценка эффективности и качества выполнения задач

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации</p>	<p>Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p>	<p>Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.</p>

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.</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>Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.</p>	<p>Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.</p>

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках
--	--	---

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы - «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ СПО

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА

СОГЛАСОВАНО

на заседании ЦМК
программирования и ИТ
Председатель ЦМК

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ А.А. Мардамшина
Подпись Ф.И.О.

_____ О.М. Семаева
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе

_____ Е.В. Игнатова
Подпись Ф.И.О.

от «31» августа 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»

РАЗРАБОТЧИК: Мардамшина А.А., преподаватель высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»
Ершова Н.А., преподаватель первой квалификационной категории ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций»

№ протокола	Дата протокола	Подпись	Ф.И.О.
Пр. №	от		
Пр. №	от		
Пр. №	от		

Приложение 3
к ПООП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; - Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 25.07.2002г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; - Федеральный закон от 24.06.1999г. №120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений»; - распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020г. №2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с изменениями Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №796 от 01.09.2022 (утвержден в Минюсте РФ №70461 от 11.10.2022г.); - Устав ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК»; - Профессиональный стандарт 06.001 Программист (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013г. № 679н., зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013г., регистрационный № 30635);
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормами ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	3 года 4 месяца
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники

	учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы
--	--

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная примерная РПВ 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.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании 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.

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении,</p>	<p align="center">ЛР 2</p>

<p>добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута,</p>	<p>ЛР 6</p>

выбранной квалификации	
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p> <p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	ЛР 7
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	ЛР 8
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	ЛР 9
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	ЛР 10
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций</p>	ЛР 11

и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Ульяновской области	
Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства	ЛР 16
Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов	ЛР 17
Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций	ЛР 18
Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей	ЛР 19
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно- программной деятельностью	ЛР 20
Способный к применению инструментов и методов бережливого производства	ЛР 21
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	ЛР 22
Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса	ЛР 23
Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру	ЛР 24
Способный к применению логики навыков в решении личных и профессиональных задач	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК»	
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;	ЛР 26
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности;	ЛР 27
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ЛР 28

Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.	ЛР 29
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 30
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК»	
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 31

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП-П СПО.

Примерные критерии 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 организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная 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.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: указываются должность и ФИО руководителя ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, указываются должности и ФИО ответственных за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Указываются специальные помещения в соответствии с п. 6.1.2.2 основной части примерной основной образовательной программы.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте

образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
на период **2022/2023 учебный год**

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 «Абилимпикс»;

с субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

к

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний. Урок Победы, Урок по основам БЖД, Урок профилактики COVID 19	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР4, ЛР5, ЛР19
2	День окончания Второй мировой войны	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1, ЛР2
3	День солидарности в борьбе с терроризмом	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1, ЛР2
6-24	Акция «Скажи жизни-Да!»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР7, ЛР9, ЛР31
17	Осенний кросс	обучающиеся 2-4 курсов			ЛР9
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1, ЛР2

с

л

е

:

25-29	Неделя безопасности дорожного движения	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР10, ЛР12
27	Виртуальная экскурсия «Сенгилеевские горы». Всемирный день туризма	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР10
	Введение в профессию (специальность)	обучающиеся 1 курса			ЛР13
	Операция «Занятость»	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР3, ЛР26, ЛР31
	Финансовая академия	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР4, ЛР13, ЛР17
ОКТАБРЬ					
3	Флешмоб, челленж в рамках всемирного дня защиты животных	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР10
4	Всероссийский открытый урок «ОБЖ»	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР3
16	Урок на траве	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР10
16-30	Встреча с представителями театрального искусства	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР11
20	Спортивный фестиваль «Кто на новенького?»	обучающиеся 1 курса			ЛР9, ЛР19
30	День памяти жертв политических репрессий	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
	Региональная спартакиада «Трудовые резервы»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9
	Встречи по мин -футболу	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9
	Мастер-классы «Моя будущая профессия»	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР4, ЛР13

НОЯБРЬ					
20	День начала Нюрнбергского процесса	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
26	Акция «Позвони маме». День матери	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР12
	Региональная спартакиада «Трудовые резервы»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9, ЛР19
	Матчевые встречи по волейболу, баскетболу	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9
	Круглый стол с работодателями «Моя перспектива трудоустройства»	обучающиеся 3-4 курсов			ЛР20, ЛР22
	Обучение по модулю «Моя команда и бизнес-план»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР20, ЛР22
	Интерактивная игра «Я будущий предприниматель»	обучающиеся 2-3 курсов			ЛР20, ЛР22
	Фестиваль TRUE STORY FEST от Корпорации развития промышленности Предпринимательства	обучающиеся 2-3 курсов			ЛР20, ЛР22
	Реалити-шоу	обучающиеся 2-4 курсов			ЛР 20, ЛР22
ДЕКАБРЬ					
1	Квест. Всемирный день борьбы со СПИДом	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9, ЛР19
3	Урок истории. День Неизвестного Солдата	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1

10.	Единый урок «Права человека»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР2, ЛР5, ЛР8
12	Урок права. День Конституции РФ	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР2, ЛР5, ЛР8
25	Новогоднее представление	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР11, ЛР31
	Студенческий аквариум бизнес-идей	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР20, ЛР 22
ЯНВАРЬ					
	Региональная спартакиада «Трудовые резервы»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9, ЛР 19
15	Фотовыставка «Птицы зимой»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР10
25	Спортивно- оздоровительный праздник «Татьянин день» (праздник студентов)	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9, ЛР 21. ЛР31
27	Урок истории. День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
27	Старт месячника героико-патриотической и спортивно-массовой работы «Отчизны верные сыны»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
	Дискуссия «Преступление и наказание глазами юристов»	обучающиеся 2-4 курсов			ЛР3, ЛР7
	Финансовая академия	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР20. ЛР22, ЛР25
	Молодежный образовательный форум	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР 2
	«СВОЙ МОЛОДОЙ»				
ФЕВРАЛЬ					

2	Урок истории. День воинской славы России.(Сталинградская битва,1943)	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
8	Экскурсия в технопарк.День русской науки	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 26
17	Экологический десант	обучающиеся 1-3курсов			ЛР10
27	Месячник героико- патриотической и спортивно-массовой работы «Отчизны верные сыны»	обучающиеся 1-4курсов			ЛР1
	Региональная спартакиада «Трудовые резервы»	обучающиеся 1-4курсов			ЛР9, ЛР19
	Обучение по модулю «Основы предпринимательского права»	обучающиеся 1-4курсов			ЛР 22, ЛР25, ЛР26
	Деловая игра «Создаем фирму»	обучающиеся 2-3 курсов			ЛР 22, ЛР25, ЛР26
	Конкурс лучших бизнес-идей	обучающиеся 2-3 курсов			ЛР 22, ЛР25, ЛР26
	Акция «Краски жизни»	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР 9. ЛР 19
	Тренинг «Я и окружающие»	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР 9. ЛР 19
МАРТ					
1	Всемирный день иммунитета	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9

1	Всероссийский открытый урок «ОБЖ». Всемирный день гражданской обороны	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 9, ЛР19
5	Урок экологии в рамках всемирного дня энергосбережения	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР10
8	Концерт. Международный женский день	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР11, ЛР31
18	День воссоединения Крыма с Россией	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
18	Круглый стол «Проблемы переработки отходов»	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР10, ЛР 24
25	Дискуссия «Если бы я был президентом»	обучающиеся 2-4 курсов			ЛР 2
	Региональная спартакиада «Трудовые резервы»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 9
	Месячник здорового образа жизни	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 9
	Деловая игра «Мой первый бизнес-план»	обучающиеся 2-3 курсов			ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
	Деловая игра-тренинг «Продвижение бизнес-продукта»	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР 29
	Финансовая академия	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27
	Диагностика «Мотивация студентов с элементами профессионального самоопределения»	обучающиеся 3-4 курсов			ЛР 27
АПРЕЛЬ					

1	Конкурс на лучший скворечник в рамках	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР10, ЛР24
7	Флешмоб, челленж «Мы выбираем ЗОЖ» в рамках всемирного Дня здоровья	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР 19
12	Урок истории. День космонавтики	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
19	Операция «Первоцвет»	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР10, ЛР24
26	Встреча с участниками ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР1, ЛР 30
	Региональная спартакиада «Трудовые резервы»	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 9
	Легкоатлетическая эстафета	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 9
	Бой предпринимателей	«БизнесЛаб»			ЛР 13, ЛР 15, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27
	Финансовая академия	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР 13, Лр14, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 29
	Курс саморегулирования «Я спокоен»	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР 27, ЛР 29
	Акция «Десант помощи себе и окружающим»	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР27, ЛР29
МАЙ					
1	Праздник весны и труда				ЛР1
9	Линейка. День Победы	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1

9	Спортивная эстафета	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9
20	Круглый стол «Экологические проблемы реки Волга» (День волги)	обучающиеся 1-3 курсов			ЛР10, ЛР24
24	День славянской письменности и культуры	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1, ЛР5
26	День российского предпринимательства	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 4, ЛР 24, ЛР 30
	Всероссийский налоговый диктант	обучающиеся 2-3 курсов			ЛР 14, ЛР15, ЛР 27
	Бизнес-туризм	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР14, Р
	Деловая игра «Судебное заседание»	обучающиеся 1-2 курсов			ЛР 3, ЛР 23
ИЮНЬ					
6	Урок литературы. Пушкинский день России	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 5
12	Выставка. День России	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
12	Спортивные соревнования	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР9
22	Линейка памяти. День памяти и скорби	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР1
27	День молодежи	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 2
ИЮЛЬ					
2	Торжественное мероприятие, посвященное вручению дипломов	выпускники 4 курсов			ЛР 30, ЛР 31

8	День семьи, любви и верности	обучающиеся 1-4 курсов			ЛР 12
---	------------------------------	------------------------	--	--	-------

Приложение 4
к ПООП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: Программист.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ВД 02. Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
ВД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
В соответствии с иными требованиями	
ВД 12 Промышленное программирование для авиастроения	ПМ.12 Промышленное программирование для авиастроения

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД № 1.1»

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 09.02.07 Информационные системы и программирование Перечень проверяемых требований к результатам освоения примерной основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
Для базового и профильного уровня		
ВД 09.02.07 – 01	Вид деятельности 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

	ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
	ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ВД 09.02.07 – 02	Вид деятельности 2 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.
ВД 09.02.07 – 04	Вид деятельности 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
	ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ВД 09.02.07 – 11	Вид деятельности 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	
	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
	ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
	ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

	ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Для профильного уровня		
ВД 09.02.07 – 12	Вид деятельности, установленный работодателем Промышленное программирование для авиастроения	
	ПК Р 12.1	Разрабатывать требования к программным модулям промышленного программирования для авиастроения на основе анализа проектной и технической документации
	ПК Р 12.2	Разрабатывать программные модули промышленного программирования для авиастроения в соответствии с техническим заданием
	ПК Р 12.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств, используемых в промышленном программировании для авиастроения
	ПК Р 12.4	Выполнять тестирование программных модулей для промышленного программирования в авиастроении
ВД 09.02.07 – 13	Вид деятельности в соответствии с иными требованиями WorldSkills Standards Specifications	
	ПК И 13.1	Организация и управление работой
	ПК И 13.2	Компетенции общения и межличностных отношений
	ПК И 13.3	Решение проблем, инновации, креативность

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Примерное практическое задание по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает:

- 1 Модули задания и необходимое время выполнения.
- 2 Критерии оценки.
- 3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Модули задания и необходимое время выполнения.
- 2 Критерии оценки.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологическая карта\листа задания приведена в таблице 3.

- состав возможных выполняемых работ:

Модуль Разработка баз данных, объектов баз данных и импорт (рекомендуемое время 30 минут)

- Реализация базы данных в выбранной СУБД: создание таблиц, связей между ними, полей в таблицах на основании ERD или при помощи скрипта;
- Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта;
- Импорт исходных данных разного формата.
- Создание объектов базы данных, таких как представления (Views), триггеры (Triggers), хранимые процедуры (Stored Procedures), функции (User Defined Functions) или аналоги.

Модуль Разработка desktop – приложений (время выполнения 180 минут).

- Создание настольного приложения: окон, таблиц, списков, форм для заполнения, работа с базой данных, работа с изображениями.
- Разработка библиотеки классов.

Модуль Тестирование программных решений (время выполнения 30 минут).

- Разработка тест-кейсов, тестовых наборов, модульных тестов, реализация интеграционного тестирования.

Модуль 9. Общий профессионализм решения

- возможность развития информационной системы другими разработчиками;
 - соответствие руководству по стилю заказчика;
 - обратная связь системы с пользователем;
 - стабильная работа всех разработанных программ;
 - стиль кода на протяжении разработки всей системы;
 - организация файловой структуры проекта;
 - соблюдение культуры кодирования, комментарии к коду;
 - умение работать с системой контроля версий.
- исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Примечание. Данный перечень является примерным и может быть дополнен/изменен при разработке профессиональной образовательной организацией КОДа и компетенции на основе примерного.

Таблица 3 - Технологическая карта\лист задания

Организация-заказчик	Тип выполняемых работ							
Филиал ПАО «Авиационный комплекс им. С.В.Ильюшина» - Авиастар г.Ульяновск 7714027882	Работа 1		Работа 2		Работа 3		Работа 4	
	Разработка баз данных, объектов баз данных и импорт	ПК 11.1 – ПК 11.4	Разработка desktop - приложений	ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3	Тестирование программных решений	ПК 2.4, ПК 2.5	Общий профессионализм решения	ПК 4.1, ПК 4.3
Программное обеспечение	1 ПО операционная система 2 ПО для просмотра документов в формате PDF 3 ПО для архивации 4 ПО для офисной работы 5 ПО управления версиями 6 ПО платформа разработки различных типов приложений 7 ПО среда разработки 8 ПО инструмент для визуального проектирования баз данных		1 ПО операционная система 2 ПО для просмотра документов в формате PDF 3 ПО для архивации 4 ПО для офисной работы 5 ПО управления версиями 6 ПО платформа разработки различных типов приложений 7 ПО среда разработки		1 ПО операционная система 2 ПО для просмотра документов в формате PDF 3 ПО для архивации 4 ПО для офисной работы 5 ПО управления версиями 6 ПО платформа разработки различных типов приложений 7 ПО среда разработки		1 ПО операционная система 2 ПО для просмотра документов в формате PDF 3 ПО для архивации 4 ПО для офисной работы 5 ПО управления версиями 6 ПО платформа разработки различных типов приложений 7 ПО среда разработки	
Оборудование	Персональный компьютер в сборе		Персональный компьютер в сборе		Персональный компьютер в сборе		Персональный компьютер в сборе	

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются для обучающихся по ППССЗ - в устной форме путем презентации выполненного задания.

Допускается теоретический блок демонстрационного экзамена для обучающихся по ППССЗ проводить в форме защиты дипломного проекта (работы).

Представление выполненного задания

Презентация выполненного задания проводится в устной форме, с обязательным представлением результатов практического блока или его короткой демонстрационной версии (презентации).

В своём выступлении экзаменуемый должен кратко представить выполненную работу, объяснить цели и задачи как работы в целом, так и отдельных операций, а также степень выполнения этапов работы.

На защиту экзаменуемому отводится не более 15 минут.

При выставлении оценки могут учитываться такие критерии:

1. Качество устного доклада экзаменуемого.
2. Степень свободного владения материалом.
3. Глубина и точность ответов на вопросы.
4. Оформление презентации

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение двух дней, продолжительностью не более 8 ак. часов. В первый день выполняются задания практического блока, во второй день – презентация выполненного задания. Примерное расписание приведено в таблице 4.

Таблица 4 - Примерное расписание демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок	8	Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, лаборатория организации и принципов
2	Теоретический блок (представление выполненного задания)	8	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

4.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

4.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности;

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- разработка, администрирование и защита баз данных
- участие в интеграции программных модулей
- разработка и администрирование сайтов
- разработка мобильных приложений

4.3 Структура и содержание выпускной квалификационной работы;

ВВЕДЕНИЕ

1 СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Назначение и область применения указывают назначение разработки практической части ВКР, и дают описание предметной области

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Анализ требований к системе основные требования, требования к составу и структуре, функциональные требования, требования к отчетам, требования к функциям администратора, требования по интеграции с другими системами, основные прецеденты и их описание

1.2.2 Проектирование системы с применением унифицированного языка визуального моделирования UML диаграмма классов, диаграммы вариантов использования, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности, диаграммы компонентов

1.2.3 Описание организации входных и выходных данных

1.2.4 Описание и обоснование выбора состава технических средств

1.2.5 Описание и обоснование выбора состава программных средств

1.3 Описание тестирования системы в соответствии с планом тестирования указывают описание объекта тестирования, тестируемый функционал, виды тестирования, последовательность проведения работ, критерии начала тестирования, критерии окончания тестирования, тестовые сценарии критических путей

2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РУКОВОДСТВА

2.1 Руководство программиста

2.2 Руководство оператора

3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Описание производственного процесса

3.2 Себестоимость программного обеспечения

3.3 Экономический эффект и экономическая эффективность

4 ОХРАНА ТРУДА, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РЕГЛАМЕНТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПК

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

4.4 Порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (квалификация – программист) состоит из следующих составных частей:

- пояснительной записки, в которой дается теоретическое обоснование разработки программного продукта, разрабатывается проект программного продукта, обосновывается выбор программного обеспечения для разработки программного продукта, описывается процесс разработки, отладки и тестирования программного продукта и выполняется расчет технико-экономических показателей проекта;
- программного продукта, выполненного с использованием выбранного программного обеспечения.

Оценка выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) осуществляется по пятибалльной системе. Она складывается из оценки на этапе выполнения ВКР и оценки защиты ВКР.

Критериями оценки выполнения ВКР являются:

- актуальность и новизна темы;
- достаточность использования отечественной и зарубежной литературы по теме;
- полнота и качество собранных эмпирических данных;
- обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
- глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов;
- степень завершенности работы;
- объем и глубина знаний по теме;
- достоверность и обоснованность полученных результатов;
- применение современных профессиональных компьютерных программ

Критерии качества оформления ВКР

- качество оформления пояснительной записки (в соответствии с требованиями);
- качество выполнения программного продукта;
- применение информационных технологий, современных компьютерных программ.

4.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта.

Качество выступления выпускника на защите ВКР по форме

- Самостоятельный устный доклад без чтения текста
- Доклад с частичным зачитыванием текста
- Доклад в форме безотрывного чтения
- Доклад в форме безотрывного невыразительного чтения
- Соблюдение регламента времени выступления с презентацией

Качество выступления выпускника на защите ВКР по содержанию

- Качество составления доклада (структура, полнота представления работы, реальный вклад автора)
- Качество иллюстративного материала
- Качество ответов на вопросы (полнота и аргументированность)
- Культура речи, манера общения, способность заинтересованность аудиторию.

В таблице 6 приведены рекомендуемые критерии выставления оценки за ВКР членами ГЭК.

Таблица 6 – Рекомендуемые критерии выставления оценки за ВКР членами ГЭК

1 Качество содержания ВКР	
1.1 Выбранная тема актуальна, ее выбор обоснован; работа является завершенной, выводы достоверны и обоснованы; содержание работы показывает достаточный объем и глубину знаний по теме.	5
1.2 По критериям п.1.1 работа имеет небольшие отклонения от установленных требований.	4
1.3 По критериям п.1.1 работа имеет существенные отклонения от установленных требований.	3
1.4 По критериям п.1.1 работа не соответствует установленным требованиям.	2
2 Качество оформления ВКР	
2.1 Полностью соответствует установленным требованиям	5
2.2 Незначительное отклонение от установленных требований	4
2.3 Существенные нарушения установленных требований.	3
2.4 Полное несоответствие установленным требованиям	2
3 Качество выступления выпускника на защите ВКР по форме	
3.1 Самостоятельный устный доклад без чтения текста	5
3.2 Доклад с частичным зачитыванием текста	4
3.3 Доклад в форме безотрывного чтения	3
3.4 Доклад в форме безотрывного невыразительного чтения	2
4 Соблюдение регламента времени, отведенного на выступления	
4.1 Время выступления выпускника не более установленного лимита (10-15 минут) с проведением презентации проекта	5
4.2 Время выступления выпускника незначительно превышает установленный лимит (2-3 минуты)	4
4.3 Время выступления выпускника значительно превышает установленный лимит	3
5 Качество выступления выпускника на защите ВКР по содержанию	
5.1 Полно и ясно изложена сущность работы, показан реальный вклад автора	5
5.2 Изложена сущность работы, вклад автора недостаточно ясен	4
5.3 Сущность работы изложена нечетко, вклад автора недостаточно ясен	3
5.4 Сущность работы изложена нечетко, вклад автора не представлен	2
6 Качество иллюстративного материала	
6.1 Наличие презентации, соответствующей докладу и установленным требованиям	3-5
6.2 Наличие иллюстративного материала, соответствующего содержанию доклада и оформленного в соответствии с требованиями стандартов	2-5
7 Качество ответов на вопросы	
7.1 Даны полные и аргументированные ответы на все вопросы	5
7.2 Отдельные вопросы вызвали затруднения с ответом или были недостаточно аргументированы	4
7.3 Большинство ответов на вопросы были не по существу	3
7.4 Неточные ответы на все вопросы или полное отсутствие ответов	2
8 Культура речи, манера общения, способность заинтересовать аудиторию	
9 Оценка руководителя	
10 Оценка рецензента	

11 Дополнительные материалы (документы), представленные выпускником, характеризующие научную и практическую ценность ВКР (дополнительные критерии)	3-5
---	-----

Примечание: Весовые значения по каждому критерию устанавливаются цикловой методической комиссией до начала процедуры защиты ВКР.

На основании оценок, выставяемых членами ГЭК, выпускнику выставяется оценка за ВКР:

- Оценки «отлично» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты ВКР не менее 80% отличных оценок, при отсутствии удовлетворительных и неудовлетворительных оценок.
- Оценки «хорошо» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты ВКР не менее 80% отличных и хороших, при отсутствии неудовлетворительных оценок.
- Оценки «удовлетворительно» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты ВКР более 50% положительных оценок.
- Оценка «неудовлетворительно» выставяется выпускнику, получившему в ходе защиты ВКР менее 50% положительных оценок.