



Министерство просвещения Российской Федерации
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных технологий

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол №13 от 07.06.2023 г.

**Утверждено Приказом
ГБПОУ «ЮУГК»**

приказ № 533 от 08.06.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем

Директор / _____ /
подпись

2023 год

Настоящая образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ПОП-П, ПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. от № 1547 «об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

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

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

**Организация-
работодатель:**

АО «НПО Электромашина»

**Организация-
разработчик:**

ГБПОУ «ЮУГК»

**Экспертные
организации:**

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.....	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>10</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции</i>	<i>14</i>
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	37
5.1. <i>Учебный план</i>	<i>37</i>
5.2. <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте)</i>	<i>37</i>
5.2.1 <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте), квалификация разработчик веб и мультимедийных приложений.....</i>	<i>37</i>
5.3. <i>Примерный календарный учебный график.....</i>	<i>37</i>
5.4. <i>Рабочая программа воспитания</i>	<i>37</i>
5.5. <i>Календарный план воспитательной работы</i>	<i>38</i>
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	39
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....</i>	<i>39</i>
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...</i>	<i>50</i>
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся.....</i>	<i>51</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся</i>	<i>52</i>
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	<i>52</i>
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....</i>	<i>53</i>
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	53
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы.....	55
Приложение 1 Модель компетенций выпускника.....	56
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПОП-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 Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. от № 1547 «об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

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

ПОП-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 09.02.07 «Информационные системы и программирование». 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 ПОП-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 9 декабря 2016 г. от № 1547 «об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ 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 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.001 «Программист», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.035 «Разработчик веб и мультимедийных приложений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 N 893н;
- 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 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

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»);
- Правила приема в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж», протокол № 162/у от 22.02.2023 г.;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж», протокол № 231 от 03 июля 2020г.;
- Положение о режиме занятий обучающихся ГБПОУ «Челябинский радиотехнический техникум», от 05.05.2016 года приказ № 98/у.;
- Положение о реализации ФГОС среднего общего образования в пределах освоения основных образовательных программ среднего профессионального

- образования в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Южно-Уральский государственный колледж» приказ директора колледжа ГБПОУ «ЮУГК» от 19.01.2023 года № 37/у
- Порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Южно-Уральский государственный колледж» приказ директора колледжа ГБПОУ «ЮУГК» от 03.06.2022 года № 415/у
 - Положение об элективных курсах приказ директора колледжа ГБПОУ «ЮУГК» от 14.05.2021 года № 342/у
 - Положение о порядке проведения комплексного экзамена, комплексного дифференцированного зачета в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Южно-Уральский государственный колледж» УТВЕРЖДЕНО приказом директора колледжа ГБПОУ «ЮУГК» от 14.05.2021 года № 342/у
 - Положение о студенческом Совете в государственном бюджетном образовательном учреждении «Южно-Уральский государственный колледж» приказом директора колледжа ГБПОУ «ЮУГК» от «15» февраля 2021 г. №117/у
 - Порядок пользования информационными ресурсами, библиотекой государственного бюджетного профессионального учреждения «Южно – Уральский государственный колледж» приказом директора ГБПОУ «ЮУГК» От 24 декабря 2020 года № 775/у
 - Положение об организации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Южно-Уральский государственный колледж» в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий Приказ от 06.04.2020 года № 280/у
 - «О порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГБПОУ «ЮУГК» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся» приказом директора колледжа ГБПОУ «ЮУГК» от 15.12.2020 года № 747/у
 - Положение о проектной деятельности обучающихся в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Южно-Уральский государственный колледж» приказом директора колледжа ГБПОУ «ЮУГК» от 08. 10.2020 года № 572/у
 - Положение об индивидуальном учебном плане государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Южно-Уральский государственный колледж» Приказ от 29 октября 2018 г. №690/у

Со стороны работодателя:

- Своды правил (СП), регламентирующие технологические процессы,
- Федеральные нормы и правила (ФНП),
- Инструкции по охране труда,
- Инструкция о мерах пожарной безопасности,
- Требования системы менеджмента качества (СМК),
- Должностные инструкции.

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ЛР – личностные результаты;
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 цифровых технологий.

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- разработчик веб и мультимедийных приложений;

Выпускник образовательной программы по квалификации разработчик веб и мультимедийных приложений осваивает общие виды деятельности:

- ВД8. Разработка дизайна веб-приложений
- ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
- ВД5. Проектирование и разработка информационных систем

и междисциплинарные модули:

- МДМ 01 Системы и сети
- МДМ 02 Основы программирования и баз данных

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 Профессоралитета (Приложение 1)

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Квалификация	Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2	3
Разработчик веб и мультимедийных технологий	ВД8. Разработка дизайна веб-приложений	ПМ08. Разработка дизайна веб-приложений
	ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
	ВД5. Проектирование и разработка информационных систем	ПМ05. Проектирование и разработка информационных систем
	ВД, сформированные ОО совместно с работодателем ООО фирма «Интерсвязь»	
	ВД12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПМ12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем

Раздел 4. Планируемые 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		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне

	выполнения задач профессиональной деятельности		информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	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 профессии/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 профессии/специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		рамках профессиональной деятельности по профессии/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 профессии/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 профессии/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

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Нп.5.1.01	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Выполнять работы предпроектной стадии.
		Нп.5.1.02	
		Нп.5.1.03	
		Нп.5.1.04	
		Нп.5.1.05	
		Уп.5.1.01	
Уп.5.1.02	Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области.		

		<p>Уп.5.1.03</p> <p>Уп.5.1.04</p> <p>Уп.5.1.05</p> <p>Уп.5.1.06</p>	<p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p>Зп.5.1.01</p> <p>Зп.5.1.02</p> <p>Зп.5.1.03</p> <p>Зп.5.1.04</p>	<p>Знания:</p> <p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным</i></p>

		Зп.5.1.05	<i>системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Зп.5.1.06	Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.		Нп.5.2.01	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Уп.5.2.01	Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
		Уп.5.2.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Зп.5.2.01	Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		Зп.5.2.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
		Зп.5.2.03	Сервисно - ориентированные архитектуры.
		Зп.5.2.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
		Зп.5.2.05	Методы и средства проектирования информационных систем.
		Зп.5.2.06	Основные понятия

			системного анализа.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Нп.5.3.01	Нп.5.3.02	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
	Нп.5.3.03		
	Уп.5.3.01	Уп.5.3.02	Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	Уп.5.3.03		
	Зп.5.3.01		

		Зп.5.3.02	сертификации и систему обеспечения качества продукции.
		Зп.5.3.03	Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
		Зп.5.3.04	Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
		Зп.5.3.05 Зп.5.3.06	<i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Нп.5.4.01	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
		Нп.5.4.02	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
		Нп.5.4.03	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Уп.5.4.01	Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка

		Уп.5.4.02	сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.
		Уп.5.4.03	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
		Уп.5.4.04	<i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>
		Уп.5.4.05	Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Зп.5.4.01	Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
		Зп.5.4.02	Объектно-ориентированное программирование.
		Зп.5.4.03	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
		Зп.5.4.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
			<i>Дополнительно для</i>

		Зп.5.4.05	<i>квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		Зп.5.4.06	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		Нп.5.5.01	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Уп.5.5.01	Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		Зп.5.5.01	Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.		Нп.5.6.01	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Нп.5.6.02	
		Нп.5.6.03	
		Уп.5.6.01	Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Уп.5.6.02	
		Зп.5.6.01	Знания: Основные модели

		Зп.5.6.02	<p>построения информационных систем, их структура.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
		Зп.5.6.03	<p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Нп.5.7.01	<p>Практический опыт:</p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
Нп.5.7.02			
Уп.5.7.01		<p>Умения:</p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	
Уп.5.7.02			
Зп.5.7.01	<p>Знания:</p> <p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со</p>		
Зп.5.7.02			

			стандартами.
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Нп.8.1.01	Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Нп.8.1.02	
		Нп.8.1.03	
		Нп.8.1.04	
		Нп.8.1.05	
		Уп.8.1.01	Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Уп.8.1.02	
		Уп.8.1.03	
		Уп.8.1.04	
		Зп.8.1.01	Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания
Зп.8.1.02			
Зп.8.1.03			

		Зп.8.1.04 Зп.8.1.05	фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Нп.8.2.01	Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.
		Уп.8.2.01	Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.
		Уп.8.2.02	Учитывать существующие правила корпоративного стиля.
		Уп.8.2.03	Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.
		Уп.8.2.04	Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.
		Зп.8.2.01 Зп.8.2.02 Зп.8.2.03 Зп.8.2.04 Зп.8.2.05 Зп.8.2.06	Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-

			приложений.
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Нп.8.3.01	Нп.8.3.02	Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
	Уп.8.3.01		
	Уп.8.3.02	Уп.8.3.03	Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
	Уп.8.3.04		
Зп.8.3.01	Зп.8.3.02	Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.	
Зп.8.3.03			
Зп.8.3.04			

Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Нп.9.1.01	Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.
		Нп.9.1.02	
		Нп.9.1.03	
		Нп.9.1.04	
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Уп.9.1.01	Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
		Уп.9.1.02	
		Уп.9.1.03	
		Уп.9.1.04	
		Уп.9.1.05	
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Зп.9.1.01	Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.
Зп.9.1.02			
Зп.9.1.03			
Зп.9.1.04			
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Нп.9.2.01	Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования.	
	Нп.9.2.02		

		<p>Нп.9.2.03 Нп.9.2.04</p> <p>Нп.9.2.05</p>	<p>Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p>
		<p>Уп.9.2.01</p> <p>Уп.9.2.02</p> <p>Уп.9.2.03</p> <p>Уп.9.2.04</p> <p>Уп.9.2.05</p> <p>Уп.9.2.06</p> <p>Уп.9.2.07</p> <p>Уп.9.2.08</p>	<p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p>
		<p>Зп.9.2.01</p> <p>Зп.9.2.02</p> <p>Зп.9.2.03</p> <p>Зп.9.2.04</p>	<p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего</p>

		Зп.9.2.05 Зп.9.2.06	пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Нп.9.3.01 Нп.9.3.02		Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.	
	Уп.9.3.01 Уп.9.3.02 Уп.9.3.03 Уп.9.3.04		Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	
	Зп.9.3.01 Зп.9.3.02 Зп.9.3.03 Зп.9.3.04 Зп.9.3.05		Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.	
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в	Нп.9.4.01		Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.

	соответствии с техническим заданием.	Нп.9.4.02	Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.
		Нп.9.4.03	Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.
		Нп.9.4.04	Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
		Уп.9.4.01	Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.
		Нп.9.4.02	Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.
		Нп.9.4.03	Работать с системами Helpdesk.
		Нп.9.4.04	Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.
		Нп.9.4.05	Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.
		Нп.9.4.06	Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.
		Нп.9.4.07	Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
Зп.9.4.01	Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.		
Зп.9.4.02	Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.		
Зп.9.4.03	Способы и средства мониторинга работы веб-		

		Зп.9.4.04 Зп.9.4.05 Зп.9.4.06	приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	Нп.9.5.01 Нп.9.5.02 Нп.9.5.03	Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
		Уп.9.5.01 Уп.9.5.02 Уп.9.5.03 Уп.9.5.04 Уп.9.5.05 Уп.9.5.06 Уп.9.5.07	Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в

		Уп.9.5.08	соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
		Зп.9.5.01	Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.
		Зп.9.5.02	
		Зп.9.5.03	
		Зп.9.5.04	
		Зп.9.5.05	
		Зп.9.5.06	
	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Нп.9.6.01	Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
		Уп.9.6.01	Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.
		Уп.9.6.02	
		Зп.9.6.01	Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет.
	Зп.9.6.02		
	Зп.9.6.03		

			Устройство и работу хостинг-систем.
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Нп.9.7.01	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Нп.9.7.02	
		Уп.9.7.01	Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
		Уп.9.7.02	
		Зп.9.7.01	Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
		Зп.9.7.02	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Нп.9.8.01	Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.	
	Уп.9.8.01	Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.	
	Уп.9.8.02		

		Зп.9.8.01	Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
		Зп.9.8.02	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Нп.9.9.01	Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
		Уп.9.9.01	Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
		Уп.9.9.02	
		Уп.9.9.03	
		Уп.9.9.04	
		Зп.9.9.01	Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
		Зп.9.9.02	
		Зп.9.9.03	
		Зп.9.9.04	
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Нп.9.10.01	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети
		Нп.9.10.02	

			Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Уп.9.10.01	<p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p>
		Уп.9.10.02	
		Уп.9.10.03	
		Уп.9.10.04	
		Уп.9.10.05	
		Уп.9.10.06	
		Зп.9.10.01	<p>Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов</p>
		Зп.9.10.02	
		Зп.9.10.03	
		Зп.9.10.04	

		Зп.9.10.05	пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.
		Зп.9.10.05	Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
ВД13. Технологии моделирования и проектирования 3D-объектов	ПК 13.1 Осуществлять подготовку графических материалов для включения в графический пользовательский интерфейс		Практический опыт/навыки:
		Нп.13.1.01	Использование инструментов и технологий для моделирования и визуализации 3D-объектов
		Нп.13.1.02	Работа с текстурами, освещением и анимацией для создания реалистичных 3D-моделей и сцен
			Умения:
		Уп.13.1.01 Уп.13.1.02	Разрабатывать 3D-модели, соответствующие заданным требованиям и спецификациям Создавать сложные анимации и эффекты для 3D-сцен и объектов
			Знания:
		Зп.13.1.01 Зп.13.1.02 Зп.13.1.03	Различные форматы файлов для 3D-моделей Техники освещения и текстурирования для создания реалистичных 3D-моделей и сцен Основные принципы анимации и способы создания анимации для 3D-объектов
ВД12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности	ПМ12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности		Практический опыт/навыки:
		Нп.12.1.01	Разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования,

информационных систем	информационных систем		балансировки нагрузки и обеспечения доступности информационных систем
		Нп.12.1.02	Анализ и оптимизация производительности систем для обеспечения масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
			Умения:
		Уп.12.1.01	Использовать контейнеризацию и оркестрацию для автоматизации развертывания и управления системами
		Уп.12.1.02	Настраивать и оптимизировать серверное и сетевое оборудование для обеспечения максимальной производительности и доступности систем
		Уп.12.1.02	Создавать и настраивать системы резервного копирования и восстановления для обеспечения надежности данных и доступности систем
			Знания:
		Зп.12.1.01	Принципы архитектуры информационных систем и принципы их масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
		Зп.12.1.02	Основные принципы использования облачных технологий для автоматизации процессов развертывания и управления системами
		Зп.12.1.03	Методы мониторинга и тестирования систем для обеспечения их доступности и производительности
		Зп.12.1.04	Методы защиты систем от

			внешних атак и обеспечения безопасности данных
ВД14. Современные средства разработки информационных систем	ПМ14. Современные средства разработки информационных систем		Практический опыт/навыки:
		Нп.14.1.01	Разработка программного обеспечения с использованием современных фреймворков и библиотек
		Нп.14.1.02	Навыки работы с базами данных и использования ORM-фреймворков для упрощения доступа к данным
			Умения:
		Уп.14.1.01	Разрабатывать масштабируемые и гибкие информационные системы, учитывая современные требования к безопасности, производительности и доступности
		Уп.14.1.02	Использовать современные подходы к разработке, такие как Agile, Scrum, DevOps, для оптимизации процессов разработки и достижения высокой эффективности команды
			Знания:
		Зп.14.1.01	Знание основных фреймворков и библиотек
		Зп.14.1.02	Знание основных принципов безопасности информационных систем и методов защиты от внешних угроз

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), квалификация «Разработчик веб и мультимедийных технологий»

Учебный план представлен на сайте по ссылке http://www.ecol.edu.ru/files/edu_program/plans/up_2023-24_fgos_top-50_raz_veb_9_p.pdf

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

5.2.1 План обучения на предприятии (на рабочем месте), квалификация разработчик веб и мультимедийных приложений

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/П О, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	Проектирование и разработка информационных систем	ПП. 05	Производственная практика		144	6		
2.	Разработка дизайна веб-приложений	ПП. 08	Производственная практика			7		
3.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПП. 09	Производственная практика			7		
5.	Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПП. 12	Производственная практика			6		

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

Календарный учебный график представлен в Приложении 6.

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 рабочих, служащих/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.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- физики;
- информатики;
- инженерной графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Мастерские:

1. Сетевое и системное администрирование
2. Веб-дизайн и разработка
3. Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности

Спортивный комплекс:

- стадион;
- спортивный зал

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 «Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Иностранный язык».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	

4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Математика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Физика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
4	Система хранения для физического оборудования и приборов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
2	Физическое оборудование и приборы по темам: - Основы МКТ и термодинамики (Модель броуновского движения, калориметр, термометры, барометры, прибор для демонстрации газовых законов, ДВС), - Механика (Наборы по механике, набор грузов и брусков,	

	<p>динамометр),</p> <ul style="list-style-type: none"> - Магнитное поле, электродинамика (постоянные магниты, модель для демонстрации силы Ампера, гальванометр, разборный трансформатор, катушка Томсана, магнитная электрическая машина), - Оптика (набор сферических зеркал и линз, прибор по геометрической оптике), - Механические колебания и волны (модель детекторного приемника, набор радиотехнических приборов), - Электрический ток в различных средах (двухэлектродная трубка, индикатор ионизирующих частиц, реле с фотоспротивлением, наборы), - Постоянный электрический ток (амперметры, вольтметры, ползунковые реостаты, конденсаторы, наборы сопротивлений, двигатель), - Электростатика (султаны, сетка по электростатике, электрофорная машина, вакуумная банка, электрометр Брауна) 	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект презентаций к урокам	
2	Карта звездного неба	
3	плакаты: Земля, Астрономия и космос, Периодическая система Менделеева, Международная система единиц (СИ), Физические постоянные, Шкала электромагнитных излучений	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран)	<ul style="list-style-type: none"> - Монитор 23" LG Flatron E2360V. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1

		GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/. Проектор Epson
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	- Монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/ – 12 шт.
	выход в глобальную сеть Интернет	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	система дистанционного обучения АСУ ProCollege	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран)	- Монитор 23" LG Flatron E2360V. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/. Проектор Epson
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	- Монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD

		250 Gb/ HD Graphics 2000/ – 12 шт.
	выход в глобальную сеть Интернет	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	система дистанционного обучения АСУ ProCollege	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

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

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
N	<u>behringer xr18</u>	<u>Цифровой микшер</u>

N	<u>усилитель</u>	<u>Усилитель сигнала для JBL колонок</u>
II Технические средства		
Основное оборудование		
N	JBL Колонки	
N	Колонки	
Дополнительное оборудование		
N	<i>Фортепиано(3 шт.)</i>	
N	Барабанная установка	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
N	Синтезаторы (2 шт.)	
N	Гитары (2 шт.)	
Дополнительное оборудование		
N	<i>Микрофоны радиочастотные(2 шт.)</i>	
N	<i>Проектор EPSON</i>	
N	<i>Приёмник для микрофонов</i>	

Кабинет «Библиотека».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран)	- Монитор 23" LG Flatron E2360V. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/. Проектор Epson
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	- Монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/ – 12 шт.

3	выход в глобальную сеть Интернет	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	система дистанционного обучения АСУ ProCollege	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение мастерских
Мастерская «Сетевое и системное администрирование»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1.	IP-телефон	Cisco IP Phone 8865 15

		шт
2	Маршрутизатор	Cisco ISR G2 2901/K9 с установленным модулем HWIC-2T=10 шт.
3	Маршрутизатор	Cisco ISR G3 ISR4321R-SEC/K9 с установленными модулями NIM-2T= и NIM-ES2-8-P=10 шт.
4	Маршрутизатор	Cisco ISR G3 ISR4331R-SEC/K9 с установленными модулями NIM-2T= и NIM-ES2-8-P=15 шт.
5	Коммутатор второго уровня	Cisco Catalyst WS-2960-Plus 24TC-L 10 шт.
6	Коммутатор второго уровня	Cisco Catalyst WS-2960R-Plus 24TC-L 29 шт.
7	Коммутатор третьего уровня	Cisco Catalyst WS-C3650-24TS-E 14 шт.
8	Межсетевой экран	Cisco ASA5505-K8 8 шт.
9	Межсетевой экран	Cisco ASA 5506-X with FirePOWER Services 15 шт.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Веб-дизайн и разработка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/

		SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics

		630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях ИТ 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.

Производственная практика реализуется в организациях ИТ профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Наименование рабочего места, участка «Разработчик веб и мультимедийных приложений», «Программист», «Специалист по информационным системам» зависит от места выбора прохождения производственной практики, в соответствии с получаемыми ПК модуля.

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	Операционная система: Windows, macOS, Linux или другие. Редактор кода: Visual Studio Code, Sublime Text, Atom, Notepad++ или другие. Браузеры для тестирования: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari или другие.	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	14
2	Система контроля версий: Git, SVN или другие.	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений	14
3	Веб-сервер: Apache, Nginx, IIS или другие. СУБД: MySQL, PostgreSQL, SQLite, MongoDB или другие. Графические редакторы: Adobe Photoshop, Figma или другие.	ПМ 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	14
4	<u>Отечественные программные продукты</u>	ПМ 12 Автоматизация планирования, развертывания,	14

	1С-Битрикс: CMS и фреймворк для разработки веб-сайтов и интернет-магазинов. UMI.CMS: CMS для создания веб-сайтов и онлайн-магазинов. ISPmanager: панель управления веб-хостингом и виртуальными серверами	масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	
5	Лаборатория Касперского: различные инструменты для анализа и обнаружения уязвимостей в программах.	ПМ 13 Технологии моделирования и проектирования 3D-объектов	14
6		ПМ 14 Современные средства разработки информационных систем	14
7		МДМ.01 Системы и сети	14
8		МДМ.02 Основы программирования и баз данных	14

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, рабочих.

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 профессии/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 (приложение 4).

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 ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена:

– Разработчик веб и мультимедийных технологий.

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 приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Корсун Лариса Борисовна	ГБПОУ «ЧРТ», методист
Голубьевская Дарья Олеговна	ГБПОУ «ЧРТ», преподаватель
Воробьева Екатерина Николаевна	ГБПОУ «ЧРТ», преподаватель
Абдрахманова Зульфия Амуровна	ГБПОУ «ЧРТ», преподаватель
Веркина Юлия Алексеевна	ГБПОУ «ЧРТ», преподаватель
Фадеева Любовь Васильевна	ГБПОУ «ЧЭНК», преподаватель, председатель ПЦК
Рявкина Анна Владимировна	ГБПОУ «ЮУрГТК», преподаватель, председатель ПЦК
Шибанова Валентина Александровна	ГБПОУ «ЮУрГТК», преподаватель, председатель ПЦК
Лапухина Марина Владимировна	ГБПОУ «ЮУрГТК», преподаватель, председатель ПЦК

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Андропова Маргарита Наилевна	ГБПОУ «ЧРТ», зам.директора по УПР

Разработчики основной образовательной программы от ГБПОУ «ЮУГК»

ФИО	должность
Занова Татьяна Сергеевна	зам.директора по УР
Милюков Иван Васильевич	зам.директора по УПР
Мананова Ольга Николаевна	зам.директора по УМР
Петрова Юлия Владимировна	зам.директора по ВР
Назарова Наталья Александровна	преподаватель, председатель ПЦК ИТ
Иванов Евгений Олегович	преподаватель
Пастухова Елена Сергеевна	преподаватель
Фостаковская Екатерина Викторовна	преподаватель
Шварцкоп Ольга Николаевна	преподаватель
Исаев Андрей Николаевич	преподаватель
Костенко Ирина Михайловна	преподаватель

Приложение 1
Модель компетенций выпускника

Приложение 1
к ПООП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

Модель компетенций выпускника
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 г.

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 основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разработана для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – 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. Представлены в таблицах 1, 2 и 3.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура). Представлена в таблице 4.

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в таблице 5.

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 компетенции

Таблица 1 – Разработчик Web и мультимедийных приложений

		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование									
		ВД1. Разработка модулей программно-обеспечения для компьютерных систем	ВД2. Осуществление интеграции программных модулей	ВД3. Ревьюирование программных продуктов	ВД4. Сопровождение и обслуживание программно-обеспечения компьютерных систем	ВД5. Проектирование и разработка информационных систем.	ВД6. Сопровождение информационных систем	ВД7. Создание баз данных и серверов	ВД8. Разработка дизайна веб-приложений	ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ВД11. Разработка. Администрирование и защита баз данных
Трудовые функции в соответствии с профессиональным и стандартами (или иными нормативными документами)											
06.035											
Разработчик Web и мультимедийных приложений											
ОТФ А	А/01.3					ПК 5.7. Производить оценку информации					
Техническая поддержка	Проверка и отладка программ										

ка процесс ов создания (модифи кации) и сопрово ждения информа ционных ресурсов	ного кода					ной системы для выявления возможности ее модернизации .					
	A/02.3 Работа с системой контроля версий					ПК 5.4. Производить разработку модулей информацион ной системы в соответствии с техническим заданием.					
	A/03.4 Верстка страниц ИР								ПК 8.3. Осущест влять разработ ку дизайна веб- приложе ния с учетом совреме	ПК 9.3. Разрабаты вать интерфей с пользоват еля веб- приложен ий в соответст вии с	

									нных тенденций в области веб-разработки.	техническим заданием. ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
	A/04.4. Кодирование на языках web-программирования									ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс с пользователем веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	

<p>A/05.4</p> <p>Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов в форм)</p>						<p>ПК 5.5.</p> <p>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования</p>				<p>ПК 9.5.</p> <p>Производить тестирование разработанного веб-приложения.</p>	
<p>A/06.4</p> <p>Тестирование интеграции ИР с внешними и сервисами и учетными системами</p>						<p>в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>					

	и										
	А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР										ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление
	А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР										веб-приложений в соответствии с техническим заданием. ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с

									регламентами по безопасности.	
	А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки и в соответствии с трудовым заданием								ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ОТФ В Выполнение работ по созданию (модифи	В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления					ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации			ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложе	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-

кации) и сопровождению информационных ресурсов	я требований к ИР					на информационную систему;			ний в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
	В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации					ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.			ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с	
	В/03.5 Планиров					ПК 5.2. Разрабатывают				ие в соответствии с	

ание коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации						ь проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.				требованиями заказчика.	
В/04.5 Проектирование разделов ИР						ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.			ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	

<p>В/05.5</p> <p>Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей</p>						<p>ПК 5.4.</p> <p>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>					
<p>В/06.5</p> <p>Тестирование интеграции ИР с внешними и сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия</p>						<p>ПК 5.5.</p> <p>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>				<p>ПК 9.4.</p> <p>Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	

компонентов распределенной системы										ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	
В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР										ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
В/08.5 Проведен						ПК 5.6. Разрабатывать				ПК 9.6. Размещать веб	

<p>ие и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР</p>						<p>техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>					<p>приложения в сети в соответствии с техническим заданием</p>	
<p>В/09.5 Управление доступом к данным</p>						<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p>					<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	
											<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое</p>	

	и определе ние уровней прав пользо вателей ИР									сопрово ждение и восстанов ление веб- приложен ий в соответст	
	В/10.5 Обеспече ние безопасн ой и беспереб ойной работы сайта									вии с техническ им заданием. ПК 9.8. Осущест влять аудит безопасно сти веб- приложен ия в соответст вии с регламент ами по безопасно сти.	
	В/11.5 Регистра ция и									ПК 9.4. Осущест влять техническ	

<p>обработка запросов заказчика в службе технической поддержки</p>											<p>о сопровождении и восстановлении веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	
<p>В/12.5 Разработка процедур интеграции программных модулей</p>											<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о</p>	

										работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	
В/13.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонента и верификации выпусков программного продукта										
Дополнительные виды деятельности, сформированные работодателем (квалификация разработчик веб и мультимедийных приложений, работодатель ООО фирма «Интерсвязь»)											

		ВД 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки и нагрузки и доступности информационных систем							
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий									
ОТФ А	А/04.6	ПК 12.1							
Управление проектами в	Организация репозитория	Осуществлять							

<p>области ИТ на основе полученных, планов проекта в в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров</p>	<p>проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом</p>	<p>конфигурацию и планирование инфраструктуры с помощью современных систем оркестрации</p>								
	<p>A/14.6 Планирование проекта в соответствии с полученным заданием</p>									
	<p>A/16.6 Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установлен</p>									

	енными регламен тами									
06.015 Специалист по информационным системам										
ОТФ А Техниче ская поддерж ка процесс ов создания (модифи кации) и сопрово ждения ИС, автомат изирую щих задачи организа ционног о	А/09.4 Установк а и настройк а системно го и прикладн ого ПО, необходи мого для функцио нировани я ИС в соответст вии с трудовым заданием	ПК 12.2. Выявл ять технич еские пробле мы, возник ающие в процес се эксплу атации баз данны х и сервер ов. ПК								

управле ния и бизнес- процесс ы		12.3. Осуше ствлят ь админ истрир ование отдель ных компо нент сервер ов.								
---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 4 - Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень *	1 Базовый уровень **	2 Повышенный уровень ***	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 09
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	-	-	+	ОК 03
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	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03
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	–	–	+	OK 04 OK 05
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.				

Обозначения:

– определяется работодателем

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Таблица 5 - Показатель сформированности корпоративных компетенций

Описание	Уровень развития
Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях и в части сложных, нестандартных ситуаций.	2 Повышенный уровень***
Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов только в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.	1 Базовый уровень**
Выпускник демонстрирует в большей степени негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.	0 Начальный уровень*

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.5
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВД.5 Проектирование и разработка информационных 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 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 видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной

	эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	Анализировать предметную область.
	Н 5.1.02	Использовать инструментальные средства обработки информации.
	Н 5.1.03	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
	Н 5.1.04	Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
	Н 5.1.05	Выполнять работы предпроектной стадии.
	Н 5.2.01	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
	Н 5.3.01	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
	Н 5.3.02	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
	Н 5.3.03	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
	Н 5.4.01	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
	Н 5.4.02	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
	Н 5.4.03	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
	Н 5.5.01	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	Н 5.6.01	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
	Н 5.6.02	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	Н 5.6.03	Использовать стандарты при оформлении программной документации.
	Н 5.7.01	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
	Н 5.7.02	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
Уметь	Уп 5.1.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.
	Уп 5.1.02	Выполнять анализ предметной области.
	Уп 5.1.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
	Уп 5.1.04	Работать с инструментальными средствами обработки информации.
	Уп 5.1.05	Осуществлять выбор модели построения информационной системы.
	Уп 5.1.06	Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
	Уп 5.2.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
	Уп 5.2.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

	Уп 5.3.01	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
	Уп 5.3.02	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
	Уп 5.3.03	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	Уп 5.4.01	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
	Уп 5.4.02	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.
	Уп 5.4.03	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
	Уп 5.4.04	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	Уп 5.4.05	Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
	Уп 5.5.01	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
	Уп 5.6.01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
	Уп 5.6.02	Использовать стандарты при оформлении программной документации.
	Уп 5.7.01	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.
	Уп 5.7.02	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Знать	Зп 5.1.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	Зп 5.1.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	Зп 5.1.03	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
	Зп 5.1.04	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	Зп 5.1.05	Основные процессы управления проектом разработки.
	Зп 5.1.06	Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	Зп 5.2.01	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	Зп 5.2.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
	Зп 5.2.03	Сервисно - ориентированные архитектуры.
	Зп 5.2.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
	Зп 5.2.05	Методы и средства проектирования информационных систем.
	Зп 5.2.06	Основные понятия системного анализа.
	Зп 5.3.01	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.

Зп 5.3.02	Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
Зп 5.3.03	Объектно-ориентированное программирование.
Зп 5.3.04	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Зп 5.3.05	Файлового ввода-вывода.
Зп 5.3.06	Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Зп 5.4.01	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Зп 5.4.02	Объектно-ориентированное программирование.
Зп 5.4.03	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
Зп 5.4.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
Зп 5.4.05	Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Зп 5.4.06	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
Зп 5.5.01	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
Зп 5.6.01	Основные модели построения информационных систем, их структура.
Зп 5.6.02	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
Зп 5.6.03	Реинжиниринг бизнес-процессов.
Зп 5.7.01	Системы обеспечения качества продукции.
Зп 5.7.02	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **543**

в том числе в форме практической подготовки **378**

Из них на освоение МДК **246**

практики, в том числе учебная **144**, производственная **144**

Промежуточная аттестация **21**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и 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	
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	66	30	60	30					72	72
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	МДК 05.02 Разработка кода информационных систем	126	60	100	60	30		12		72	72
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6	МДК 05.03 Тестирование информационных систем	54		88							
	Учебная практика	144	144								
	Производственная практика	144	144								

	Промежуточная аттестация	21								
	Всего:	543	378	248	90			12	144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 05.01. Проектирование и дизайн информационных систем		60/30		
Тема 01.01 Основные понятия технологии проектирования информационных систем.	Содержание	8/0		
	Информационные системы (ИС): основные понятия, классификация, структура и области применения. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла. Эффективность ИС.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
	Стадии и этапы проектирования ИС. Типовое проектирование ИС, типовое проектное решение (ТПР). Современные платформы для создания, исполнения и управления ИС.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
	Архитектура ИС. Понятие архитектуры информационных систем. Типы архитектур. Значение программного обеспечения в информационных системах. Характеристики качества программного обеспечения	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
	Функциональные компоненты ИС. Платформенная архитектура ИС. Понятие и классификация архитектурных стилей. Фреймворки. Сервисно-ориентированная архитектура.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
Тема 01.02 Организация проектирования информационных систем	Содержание	4/0		
	Объектно-ориентированное проектирование. Классы, объекты, сущности. Диаграммы классов.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.04, Зп 5.2.03, Зп 5.2.04, Зп 5.6.02,
	Принципы SOLID. Принцип единственности ответственности и Принцип открытости/закрытости. Принцип замещения Лисков и Принцип разделения интерфейсов. Принцип инверсии зависимостей. Закон Деметры.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.04, Зп 5.2.03, Зп 5.2.04, Зп 5.6.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		

	Лабораторная работа №1. Разработка архитектуры приложения согласно принципу единственности ответственности. Разработка архитектуры приложения согласно принципу открытости/закрытости.	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №2. Разработка архитектуры приложения согласно принципу замещения Лисков. Разработка архитектуры приложения согласно принципу разделения интерфейсов.	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №3. Разработка архитектуры приложения согласно принципу инверсии зависимостей	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Содержание	6/0		
Тема 01.03 Применения UML для проектирования бизнес процессов и информационных систем	Анализ и моделирование бизнес-процессов. Унифицированный язык визуального моделирования (UML). Основные понятия. Концептуальная модель UML. Средства описания статических аспектов поведения системы. Классы, свойства классов. Диаграммы классов.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2	Зп 5.1.05, Зп 5.1.06 Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Прецеденты и связи между ними. Средства описания динамических аспектов поведения системы. Описания взаимодействий между объектами. Диаграммы последовательности. Кооперативные диаграммы. Автоматы. Методология применения UML для проектирования ИС (RUP-Rational Unified Process). Концепции RUP. Архитектура RUP.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2	Зп 5.1.05, Зп 5.1.06 Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологии. Назначение CASE-средств. Состав и классификация CASE-средств. Технология внедрения CASE-средств. Проектирование логической и физической модели ИС и модели баз данных.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2	Зп 5.1.05, Зп 5.1.06 Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №4. Анализ предметной области и формирование требований для разработки типовой ИС виртуальной организации. Постановка задачи. Исследование и выбор инструментальных средств моделирования ИС	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01

	Лабораторная работа №5. Построение диаграммы декомпозиций. Построение диаграммы прецедентов.	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01
	Лабораторная работа №6. Концептуальное моделирование бизнес-процессов в форме диаграмм вариантов использования	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01
Тема 01.04 Разработка проектных документов.	Содержание	2/0		
	Разработка технического задания (ТЗ). Общие положения. Описание назначения и целей создания (развития) системы. Разработка ТЗ. Характеристика объекта автоматизации. Формирование требований к системе. Разработка инструкции пользователя ИС. Разработка документации для технических специалистов.	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03 Зп 5.7.01 Зп 5.7.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №7. Разработка ТЗ	2/2	ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №8. Разработка инструкции пользователя	2/2	ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №9. Разработка технической документации для администратора ИС и руководства по инсталляции программного продукта.	2/2	ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
Тема 01.05 Дизайн интерфейса информационных систем.	Содержание	8/0		
	Понятие интерфейса ИС. Способы взаимодействия интерфейса с системой. Состав интерфейса ИС. Стандарты в области разработки интерфейсов ИС. Основные принципы разработки интерфейса ИС. Этапы проектирования. Дизайн визуальных компонентов интерфейса ИС. Виды визуальных компонент. Принципы расположения управляющих компонентов интерфейса. Цветовое и шрифтовое оформление интерфейса.	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02
	Введение в wpf. Введение в язык XAML. Компоновка элементов в wpf. Элементы управления в wpf. Работа с датой в wpf. Работа с изображениями в wpf.	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02
	Создание свойств зависимостей. Кисти в wpf. Ресурсы в wpf. Стили, триггеры и темы. Шаблоны элементов управления в wpf	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02
	Работа с графикой в wpf. Трехмерная графика в wpf. Работа с анимацией в wpf. Работа с диалоговыми окнами в wpf.	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12		
	Лабораторная работа №10. Создание прототипа интерфейса ИС. Проектирование управляющих элементов интерфейса. Разработка пользовательских сценариев	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №11. Разработка навигационной схемы	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №12. Работа с компоновкой и текстовыми элементами управления в wpf	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №13. Работа с кнопками, меню, панелями элементов в wpf	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №14. Работа со списком и таблицей в wpf	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №15. Работа со стилями в wpf. Работа с триггерами в wpf. Работа с окнами в wpf.	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
МДК 05.02 Разработка кода информационных систем		80/50		
Тема 02.01 Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	Содержание	2/0		
	Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.01, Зп 5.2.02 Зп 5.2.03, Зп 5.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №1. Установка среды разработки приложений.	2/2	ПК 5.1	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03
	Лабораторная работа №2. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий.	2/2	ПК 5.1	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03

	Распределение ролей.			
Тема 02.02 Разработка ИС	Содержание	14/14		
	IT-проект: жизненный цикл, организационная структура и содержание. Технология .NET Framework. Построение архитектуры проекта.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.05, Зп 5.2.06 Зп 5.3.01, Зп 5.3.02
	Разработка структуры базы данных информационной системы. Средства и способы импорта данных в базу данных. Форматирование данных.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.05, Зп 5.2.06 Зп 5.3.01, Зп 5.3.02
	Наборы данных: понятие, способы создания. Особенности работы с типизированными и нетипизированными наборами данных в программном решении.	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Способы заполнения наборов данных. Модель привязки элементов управления к наборам данных. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Способы сортировки и фильтрации таблиц набора данных. Отображение информации из связанных таблиц.	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Способы реализации ключевых сценариев программного решения: добавление данных. Способы реализации ключевых сценариев программного решения: обновление данных. Способы реализации ключевых сценариев программного решения: удаление данных	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Выполнение параметризованных запросов к БД. Выполнение хранимых процедур.	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12		
	Лабораторная работа №3. Создание базы данных, таблиц БД согласно ER-диаграмме. Импорт данных в БД.	2/2	ПК 5.2	Уп 5.2.01
	Лабораторная работа №4. Отображение связанных данных на экранной форме.	2/2	ПК 5.2	Уп 5.2.01
	Лабораторная работа №5. Модификация, вставка и удаление связанных данных в наборе данных.	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02
	Лабораторная работа №6. Фильтрация данных в наборе данных.	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02
Лабораторная работа №7. Работа с изображениями: загрузка в базу	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02	

	данных, вывод на экранную форму.			
	Лабораторная работа №8. Создание главного окна приложения. Создание главного меню приложения. Создание дочерних форм.	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02
Тема 02.03 Разработка ИС на базе платформы ИС:Предприятие.	Содержание	6/0		
	Основные понятия: конфигурация, платформа, режимы работы, версии. Типы данных. Основные конструкции языка.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	Основные объекты системы: справочники, константы, документы.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	Основные объекты системы: регистры. Организация движений документов по регистрам. Работа с формами. Работа с запросами. Отчеты.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20		
	Лабораторная работа №9. Создание информационной базы. Добавление подсистем.	2/2	ПК 5.3	Уп 5.3.01, Уп 5.3.02
	Лабораторная работа №10. Разработка справочников и основных форм для справочников.	2/2	ПК 5.3	Уп 5.3.02, Уп 5.3.03
	Лабораторная работа №11. Работа с формами.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №12. Разработка документов.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №13. Лабораторное занятие 13. Работа с регистрами. Разработка движений документов по регистрам.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.03, Уп 5.4.01
	Лабораторная работа №14. Настройка интерфейсов.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.03, Уп 5.4.01
	Лабораторная работа №15. Работа с ролями.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.01
	Лабораторная работа №16. Работа с запросами.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.02, Уп 5.4.03
	Лабораторная работа №17. Работа с отчетами.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.02, Уп 5.4.03
Лабораторная работа №18. Работа с системой компоновки данных.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.04, Уп 5.4.05	
Тема 02.04	Содержание	8/0		

Разработка мобильного приложения для ИС.	Обзор современных средств разработки мобильных приложений. Устройство платформы. Эмуляторы. Возможности отладки на реальных устройствах.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	Виды мобильных приложений и их структура. Архитектура приложений. Разработка интерфейса мобильного приложения. Элементы управления и дизайн навигации.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	Многооконные приложения. Работа с базами данных.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	Работа с графикой и анимацией. Разработка приложения.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №19. Создание виртуального устройства для проверки работоспособности приложений. Создание первого мобильного приложения. Компоновка и позиционирование элементов.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №20. Создание навигации между страницами приложения.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №21. Настройка меню и диалоговых окон	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №22. Настройка жизненного цикла приложения.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №23. Привязка данных в приложении.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
Лабораторная работа №24. Настройка сохранения данных приложения.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02	
Лабораторная работа №25. Работа с графикой и анимацией.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12/0		
МДК. 05.03 Тестирование информационных систем		34/0		

Тема 03.01 Модели разработки ПО и место тестирования в них	Содержание	4/0		
	Виды моделей разработки ПО. Методологии разработки ПО	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.2.03
	Классификация видов и методов тестирования. Стандарты, относящиеся к тестированию.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.2.03
Тема 03.02 Процесс разработки тестов	Содержание	10/0		
	Уровни тестирования. Статическое и динамическое тестирование.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.04, Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Тестовые сценарии. Тестирование белого и черного ящика.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.04, Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Методы разработки тестов. Классы эквивалентности и граничные значения.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.04, Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	2/0	ПК 5.5	Зп 5.5.01
	Регрессионное тестирование. Системное тестирование.	2/0	ПК 5.5	Зп 5.5.01
Тема 03.03 Инструменты тестирования	Содержание	2/0		
	Обзор инструментов тестирования. Выбор инструмента тестирования	2/0	ПК 5.5	Зп 5.5.01
Тема 03.04 Автоматизация тестирования	Содержание	18/0		
	Основные этапы автоматизации. Тестирование баз данных.	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Средства тестирования Visual Studio. Основные сведения о модульных тестах.	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Создание и запуск модульных тестов для управляемого кода. Разработка на основе тестирования.	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Модульные тесты на основе данных. Настройка модульных тестов для различных версий.	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Нагрузочное тестирование	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02
	Тестирование интерфейса	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02
	Тестирование веб-сайта	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03

	Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Курсовой проект Тематика курсовых проектов: 1. Разработка автоматизированных информационных систем для организаций и предприятий разного уровня: для гос. учреждений, организаций сферы услуг, транспортной системы, предприятий связи, производственных предприятий и т.д. 2. Типы разрабатываемых АИС: 3. АИС оперативной обработки данных (реализация учета и регистрации первичной информации); 4. АИС поддержки и принятия решений (реализация бизнеспроцессов различного уровня).		30/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7	Н 5.1.01, Н 5.1.02, Н 5.1.03, Н 5.1.04, Н 5.1.05, Н 5.2.01, Н 5.3.01, Н 5.3.02, Н 5.3.03, Н 5.4.01, Н 5.4.02, Н 5.4.03, Н 5.5.01, Н 5.6.01, Н 5.6.02, Н 5.6.03, Н 5.7.01, Н 5.7.02
Учебная практика Виды работ: 1. Анализ предметной области и изучение технического задания. 2. Определение функционала приложения в соответствии с техническим заданием. 3. Выбор инструментальных средств разработки программного решения. 4. Создание реляционной базы данных и схемы. 5. Разработка дружественного графического интерфейса приложения. 6. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. 7. Организация многопользовательского режима работы приложения. Реализация добавления, удаления и обновления информации в соответствии с привилегиями пользователей. 8. Тестирование и отладка приложения. 9. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.		144/144	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7	Н 5.1.01, Н 5.1.02, Н 5.1.03, Н 5.1.04, Н 5.1.05, Н 5.2.01, Н 5.3.01, Н 5.3.02, Н 5.3.03, Н 5.4.01, Н 5.4.02, Н 5.4.03, Н 5.5.01, Н 5.6.01, Н 5.6.02, Н 5.6.03, Н 5.7.01, Н 5.7.02
Производственная практика Виды работ: 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. 5. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании		144/144	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7	Н 5.1.01, Н 5.1.02, Н 5.1.03, Н 5.1.04, Н 5.1.05, Н 5.2.01, Н 5.3.01, Н 5.3.02, Н 5.3.03, Н 5.4.01, Н 5.4.02, Н 5.4.03, Н 5.5.01, Н 5.6.01, Н 5.6.02, Н 5.6.03, Н 5.7.01, Н 5.7.02

информационной системы, разработка информационной системы, разработка АРМ			
Всего	<i>543/378</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса», «Сетевое и системное администрирование» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. Компьютерная графика и web-дизайн/ Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 400 с.

2. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «отлично» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации

	<p>предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: и построению модели информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую</p>	<p>Оценка «отлично» – разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p>

<p>документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка «отлично» – определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка «хорошо» – определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</p>		
<p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Оценка «отлично» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке</p>

	<p>web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации.</p> <p>Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: и построению модели информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов</p>

		работ во время учебной/ производственной практик.
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» – разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» – разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы.</p> <p>Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработка серверной и клиентской части проекта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной	Оценка «отлично» – разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов	Экзамен/зачет в форме собеседования:

<p>системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» – разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>Раздел модуля 3. Методы и средства тестирования информационных систем</p>		
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу</p>

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

информационной системы.	<p>диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
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 ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно	Взаимодействовать с обучающимися,	

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
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	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Приложение 2.2
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВД.8 Сопровождение информационных 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 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 видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	Н 8.1.01	Разрабатывать эскизы веб-приложения.
---------	----------	--------------------------------------

навыками	Н 8.1.02	Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.
	Н 8.1.03	Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.
	Н 8.1.04	Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.
	Н 8.1.05	Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
	Н 8.2.01	Формировать требования к дизайну веб-приложений.
	Н 8.3.01	Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.
	Н 8.3.02	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
Уметь	Уп 8.1.01	Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.
	Уп 8.1.02	Учитывать существующие правила корпоративного стиля.
	Уп 8.1.03	Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.
	Уп 8.1.04	Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
	Уп 8.2.01	Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.
	Уп 8.2.02	Учитывать существующие правила корпоративного стиля.
	Уп 8.2.03	Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.
	Уп 8.2.04	Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.
	Уп 8.3.01	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.
	Уп 8.3.02	Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.
	Уп 8.3.03	Использовать специальные графические редакторы.
	Уп 8.3.04	Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
	Знать	Зп 8.1.01
Зп 8.1.02		Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.
Зп 8.1.03		Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.
Зп 8.1.04		Стандарт UIX - UI &UXDesign.
Зп 8.1.05		Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
Зп 8.2.01		Нормы и правила выбора стилистических решений.
Зп 8.2.02		Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.
Зп 8.2.03		Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.
Зп 8.2.04		Стандарт UIX - UI &UXDesign.
Зп 8.2.05		Современные тенденции дизайна.
Зп 8.2.06		Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
Зп 8.3.01		Современные методики разработки графического интерфейса.
Зп 8.3.02		Требования и нормы подготовки и использования изображений в

		сети Интернет.
	Зп 8.3.03	Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.
	Зп 8.3.04	Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **554**

в том числе в форме практической подготовки **404**

Из них на освоение МДК **284**

практики, в том числе учебная **144**, производственная **108**

Промежуточная аттестация **61**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и 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 8.1	МДК 08.01. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	187	80	172	80	20	26	36	72	72
ПК 8.2, ПК 8.3	МДК 08.02. Графический дизайн и мультимедиа	97	70	116	72			36	72	36
	Учебная практика	144	144							
	Производственная практика	108	108							
	Промежуточная аттестация	61								
	Всего:	554	402	288	152	20	18	72	144	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		134/80		
Раздел 1. Основы web-технологий		44/30		
Тема 1.1. Язык разметки HTML	Содержание	2/0		
	Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML. Структурные тэги HTML. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы	2/0	ПК 8.1	3п 8.1.01, 3п 8.1.02, 3п 8.1.03, 3п 8.1.04, 3п 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №1. Верстка базовой страницы сайта в HTML5 в Блокноте	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №2. Подготовка и размещение изображений на странице сайта в HTML5 в Блокноте	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.2. Верстка страниц веб-сайта	Содержание	2/0		
	Базовые способы верстки страниц: табличная, блочная, фреймами, структурными тэгами HTML5. Базовая структура кода страницы HTML5	2/0	ПК 8.1	3п 8.1.01, 3п 8.1.02, 3п 8.1.03, 3п 8.1.04, 3п 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №3. Исследование структурной верстки страницы сайта стандарта HTML5 в Блокноте	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №4. Исследование применения медиа-тегов для адаптивной верстки под мобильные устройства в PHPStorm	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04

Тема 1.3. Каскадные таблицы стилей (CSS)	Содержание	2/0		
	Каскадные таблицы стилей (CSS). Способы задания стилей при создании сайта	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №5. Исследование возможностей каскадных таблиц стилей CSS в PHPStorm	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.4. Веб-стандарты и их поддержка	Содержание	2/0		
	Веб-стандарты и их поддержка	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
Тема 1.5. CSS-фреймворки	Содержание	2/0		
	CSS-фреймворки. Динамический CSS LESS.	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №6. Исследование возможностей CSS-фреймворков.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №7. Исследование возможностей шаблонов CSS.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.6. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта	Содержание	2/0		
	Размещение сайта на сервере и поддержка сайта.	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №8. Исследование вариантов размещения сайта на сервере и технологии обновления и редактирования сайта.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.7. Язык сценариев JavaScript	Содержание	2/0		
	Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование в JavaScript	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04,

				3п 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10		
	Лабораторная работа №9. Исследование вариантов создания формы с использованием языка сценариев JavaScript.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №10. Исследование вариантов создания баннера для web-страницы с использованием языка сценариев JavaScript.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №11. Исследование технологии разработки прокрутки панорамных изображений с использованием языка сценариев JavaScript и библиотеки jQuery	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №11. Исследование технологии разработки интерактивной карты с использованием языка сценариев JavaScript и библиотеки jQuery	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №12. Исследование технологии разработки CSS-анимации с помощью Move.js	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.8. Фреймворки JavaScript	Содержание	2/0		
	Фреймворки JavaScript: React	2/0	ПК 8.1	3п 8.1.01, 3п 8.1.02, 3п 8.1.03, 3п 8.1.04, 3п 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №13. Исследование возможностей фреймворка React	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №14. Исследование возможностей фреймворка Angular	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Раздел 2. Web-дизайн		52/50		
Тема 2.1. Юзабилити	Содержание	2/0		
	WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне.	2/0	ПК 8.1	3п 8.1.01, 3п 8.1.02, 3п 8.1.03, 3п 8.1.04, 3п 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

	Лабораторная работа №15. Исследование метода макетных сеток	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.2. Технологии проектирования и разработки сайта	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №16. Составление технического задания на разработку web-сайта	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.3. Цвет в дизайне	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №17. Методика подбора цветовой палитры для UI	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.4. Взаимодействие пользователя с сайтом – UX-дизайн	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №18. Применение сервисов для анализа поведения пользователей в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №19. Применение паттернов в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №21. Исследование технологий анкетирования и интервьюирования для Data Driven Design в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №22. Применение Data Driven Design метрик в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №23. Исследование методов генерации идей в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №24. Исследование методов математического моделирования творчества в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №25. Исследование методов создания концепций в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.5.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10		

Вопросы разработки интерфейса – UI-дизайн	Лабораторная работа №26. Исследование методов определения целевой аудитории, ключевых фигур в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №27. Исследование методов построения диаграмм пользовательских маршрутов в программе Miro	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №28. Исследование методов создания макета wireframe в программе Sketch в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №29. Исследование вариантов детализации прототипа в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №30. Исследование методов создания User flow в программе Overflow в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.6 Визуализация элементов интерфейса UI-дизайн	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №31. Дизайн-концепция: цветовой палитры, шрифта, иконок и иллюстраций и других элементов интерфейса	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №32. Разработка дизайн-макета на основе фирменного стиля(брендбука)	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №33. Анимация в web-дизайне UI	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №34. Исследование методов создания дизайн-макета в программе Zeplin в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №35. Исследование методов создания hover для элемента интерфейса в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №36. Исследование методов создания анимации для элемента интерфейса в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04

	Лабораторная работа №37. Исследование вариантов визуализации интерфейсов	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.7 QA-менеджмент	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №38. Аудит юзабилити web-сайта	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №39. Тестирование и документирование	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №40. Исследование применения метрик для аудита юзабилити web-сайта	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Промежуточная аттестация в форме экзамена		36/0		
МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа		116/70		
Раздел 1. Компьютерная графика		4/0		
Тема 1.1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	Содержание	2/0		
	История компьютерной графики. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. Преимущества и недостатки видов графики. Основные понятия компьютерной графики.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.01, Зп 8.2.02, Зп 8.2.03, Зп 8.3.01, Зп 8.3.02,
Тема 1.2. Физические основы компьютерной графики	Содержание	2/0		
	Физические основы компьютерной график	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.01, Зп 8.2.02, Зп 8.2.03, Зп 8.3.01, Зп 8.3.02,
Раздел 2. Растровая графика		30/28		
Тема 2.1. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики. Технология работы в редакторе растровой графики Adobe Photoshop.	Содержание	2/0		
	Особенности растровой графики. Редактор растровой графики. Технология работы в среде редактора растровой графики. Основные палитры, работа с ними.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.01, Зп 8.2.02, Зп 8.2.03, Зп 8.3.01, Зп 8.3.02,

Тема 2.2. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №1. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.3. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №2. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.4. Создание и редактирование изображений.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №3. Создание и редактирование изображений.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.5. Работа с масками. Векторные контуры фигуры.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №4. Работа с масками. Векторные контуры фигуры	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.6. Ретуширование изображений.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №5. Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02,

Корректирующие фильтры.				Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.7. Корректировка цифровых фотографий.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №6. Корректировка цифровых фотографий	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.8. Работа со стилями слоев и фильтрами. Создание коллажей. Фотомонтаж.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №7. Работа со стилями слоев и фильтрами.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.9. Создание коллажей. Фотомонтаж.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №8. Создание коллажей. Фотомонтаж.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.10. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн. Создание анимированных	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №9. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп

изображений.				8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.11. Создание анимированных изображений.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №10. Создание анимированных изображений	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.12. Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №11. Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.13. Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №12. Создание макета сайта, буклета	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.14. Создание рекламного баннера.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №13. Создание рекламного баннера.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.15.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

Изображения для Web. Создание Gif-анимаций	Лабораторная работа №14. Изображения для Web. Создание Gif-анимаций	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Раздел 3. Векторная графика		32/30		
Тема 3.1. Особенности векторной графики. Технология работы в редакторе векторной графики Corel Draw.	Содержание	2/0		
	Особенности векторной графики. Технология работы в редакторе векторной графики. Знакомство с пакетом векторной графики. Интерфейс пользователя.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.04, Зп 8.2.05, Зп 8.2.06, Зп 8.3.03, Зп 8.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Тема 3.2. Создание контуров. Использование заливок.	Лабораторная работа №15. Создание контуров. Использование заливок.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Тема 3.3. Работа с текстом.	Лабораторная работа №16. Работа с текстом.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Тема 3.4. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание,	Лабораторная работа №17. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04,

прозрачность, тень				Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.5. Создание изображений с использованием спецэффектов: эффект линзы, эффект Контур объекта.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №18. Создание изображений с использованием спецэффектов: эффект линзы, эффект Контур объекта.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.6. Создание изображений с использованием спецэффектов: трёхмерное изображение объекта.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №19. Создание изображений с использованием спецэффектов: трёхмерное изображение объекта.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.7. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №20. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.8. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №21. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04

Тема 3.9. Решение рекламной задачи средствами редактора векторной графики	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №22. Подготовка композиционного решения макета рекламы. Подготовка компонентов макета.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.10. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №24. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.11. Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №25. Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.12. Создание автоматической анимации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №26. Создание автоматической анимации	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп

				8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.13. Разработка программной анимации объектов	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №27. Разработка программной анимации объектов	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.14. Создание анимации средствами ActionScript	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №28. Создание анимации средствами ActionScript	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.15. Создание простых сценариев. Работа с событиями	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №29. Создание простых сценариев. Работа с событиями	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.16. Работа с функциями в ActionScript	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №30. Работа с функциями в ActionScript.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03,

				Уп 8.3.04
Раздел 4. Трёхмерная графика		12/10		
Тема 4.1. Основы трехмерной графики. Программа 3D графики. Моделирование на основе примитивов. Модификаторы. Составные объекты.	Содержание Основные понятия трёхмерного моделирования и конструирования. Программа 3D графики, ее возможности и сферы применения. Панели инструментов и их свойства, рабочая папка, расширения сохраняемых файлов. Особенности интерфейса и основные инструменты программы. Виды примитивов, работа со свойствами примитивов. Знакомство с панелью модификации и основными модификаторами деформации. Дополнительные модификаторы деформации. Понятия: «стек модификатора», «уровни подобъекта». Сплайны: создание, редактирование на уровне подобъектов. Редактирование полигонов на уровне подобъектов. Методы Boolean, ProBoolean, Scatter, Loft.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.04, Зп 8.2.05, Зп 8.2.06, Зп 8.3.03, Зп 8.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2/2	
Тема 4.2. Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики	Лабораторная работа №31. Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 4.3. Освоение основных инструментов редактора 3D графики	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4/4	
	Лабораторная работа №32. Освоение основных инструментов редактора 3D графики.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	Лабораторная работа №33. Освоение основных инструментов редактора 3D графики.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп

				8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 4.4. Создание и редактирование трехмерных объектов.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №34. Создание и редактирование трехмерных объектов.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	Лабораторная работа №35. Создание и редактирование трехмерных объектов.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Промежуточная аттестация в форме экзамена		36/0		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела МДК 08.01 1. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.1. 2. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.4. 3. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.5. 4. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.6. 5. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.7. 6. Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.2. 7. Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.4. 8. Подготовка отчетов по темам занятий. 9. Подготовка презентационных материалов по темам занятий.		18/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ): 1. Электронный ежедневник. 2. Справочная система «Библиография» для хранения и выдачи информации о книгах. 3. Система резервирования авиабилетов. 4. Справочная система «Документ» для хранения и печати документов различного вида. 5. Справочная система «Успеваемость» для хранения информации о текущей успеваемости		20/0	ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3	Н 8.1.01, Н 8.1.02, Н 8.1.03, Н 8.1.04, Н 8.1.05, Н 8.2.01, Н 8.3.01, Н 8.3.02

<p>студентов.</p> <p>6. Телефонный справочник.</p> <p>7. Система в помощь переводчику с английского языка (перевод выделенных в тексте слов с помощью словаря, пополнение словаря)</p> <p>8. Справочная система аэропорта.</p> <p>9. Диалоговая система по обмену жилья.</p> <p>10. Обучающая система (вывод обучающей информации по некоторой теме и проведение тестирования по данной теме).</p> <p>11. Диалоговая система оценки знания правил дорожного движения.</p> <p>12. Справочная система по вузам для абитуриентов.</p> <p>13. Графическая система «Планировщик» для размещения мебели на плане комнаты (задание габаритов комнаты, мебели, передвижение с помощью «мыши» контуров мебели на плане).</p> <p>14. Справочная система по курсам валют.</p> <p>15. Справочная система «Кулинария» для хранения и выдачи рецептов блюд (по выбранной пользователем категории, виду кухни).</p> <p>16. Справочная система по туристическим маршрутам.</p> <p>17. Выбор места в самолете (отметка на плане салона самолета забронированного места и ввод информации о пассажире).</p> <p>18. Система для определения соционического типа.</p> <p>19. Система «Склад» для хранения и выдачи информации о товарах.</p> <p>20. Психологический тест.</p> <p>21. Справочная система «Фильмотека» для хранения и выдачи информации о фильмах.</p> <p>22. Справочная система «Меломан» для хранения и выдачи информации об аудиоальбомах.</p> <p>23. Система «Бюджет семьи» для контроля доходов и расходов семьи.</p> <p>24. Генератор кроссвордов.</p> <p>25. Выбор места в театре (отметка на плане зарезервированного места и ввод информации о клиенте).</p>			
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Определение целевой аудитории веб-приложения и выбор концепции дизайнерского решения.</p> <p>2. Разработка требований к эргономике веб-приложения - юзабилити.</p> <p>3. Разработка требований к технической эстетике и стилю веб-приложения.</p> <p>4. Разработка UX-интерфейса пользователя веб-приложения.</p> <p>5. Разработка UI-интерфейса пользователя веб-приложения.</p>	<p>144/144</p>	<p>ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3</p>	<p>Н 8.1.01, Н 8.1.02, Н 8.1.03, Н 8.1.04, Н 8.1.05, Н 8.2.01, Н 8.3.01, Н 8.3.02</p>

<p>6. Создание графической части веб-приложения. 7. Оптимизация и использование графики веб-приложения. 8. Разработка промежуточных эскизов дизайна веб-приложения. 9. Создание дизайна веб-приложения с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике. 10. Создание, редактирование и оптимизация графических элементов дизайна веб-приложения с помощью редактора растровой графики. 11. Создание, редактирование и оптимизация графических элементов дизайна веб-приложения с помощью редактора векторной графики. 12. Создание, редактирование и форматирование графических элементов дизайна веб-приложения с помощью редактора трёхмерной графики. 13. Создание, редактирование и оптимизация Gif-анимации для веб-приложения. 14. Создание, редактирование и оптимизация flash-анимации для веб-приложения.</p>			
<p>Производственная практика Виды работ: 1. Определение потребности заказчика в веб-приложения. Определение требований заказчика. Определение целевой аудитории веб-приложения. 2. Составление технического задания на разработку дизайна веб-приложения в соответствии с требованиями заказчика и современными стандартами. 3. Выбор и настройка среды разработки для создания дизайна веб-приложения. 4. Разработка требований к эргономике веб-приложения - юзабилити. 5. Разработка требований к технической эстетике и стилю веб-приложения. 6. Разработка UX-интерфейса пользователя веб-приложения. 7. Разработка UI-интерфейса пользователя веб-приложения. 8. Осуществление поиска изображений в сети Интернет для веб-приложения 9. Создание изображений для веб-приложения 10. Редактирование изображений. Устранение дефектов фотоизображений для Web 11. Создание нескольких вариантов цветового решения веб-приложения. 12. Цветокоррекция изображений для Web 13. Оптимизация изображений для веб-приложения 14. Использование изображений для веб-приложения 15. Выбор цветового решения совместно с заказчиком. 16. Создание Gif-анимации, flash-анимации для веб-приложения 17. Редактирование Gif-анимации, flash-анимации для веб-приложения 18. Оптимизация Gif-анимации, flash-анимации для веб-приложения</p>	108/108	ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3	Н 8.1.01, Н 8.1.02, Н 8.1.03, Н 8.1.04, Н 8.1.05, Н 8.2.01, Н 8.3.01, Н 8.3.02

19.	Создание мультимедиа для веб-приложения: аудио- и видео- файлов			
20.	Редактирование мультимедиа для веб-приложения: аудио- и видео- файлов			
21.	Оптимизация мультимедиа для веб-приложения: аудио- и видео- файлов			
22.	Разработка промежуточных эскизов дизайна веб-приложения.			
23.	Создание дизайна веб-приложения с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике.			
Всего		555/402		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса», «Сетевое и системное администрирование» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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

3. Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. Компьютерная графика и web-дизайн/ Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 400 с.

4. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «отлично» – разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «хорошо» – разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн-концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов

	<p>интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		
<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Оценка «отлично» – проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «хорошо» – проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – сформированы ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>Оценка «отлично» – разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» – разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

	<p>в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	<p>обучающегося в процессе практики</p>
--	--	---

Приложение 2.3
к ПОП-П по специальности
09.02.07 «Информационные системы
и программирование»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Нп 9.1.01	Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.
	Нп 9.1.02	Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.
	Нп 9.1.03	Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.
	Нп 9.1.04	Оформлять техническое задание.
	Нп 9.2.01	Выполнять верстку страниц веб-приложений.
	Нп 9.2.02	Кодировать на языках веб-программирования.
	Нп 9.2.03	Разрабатывать базы данных.
	Нп 9.2.04	Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.
	Нп 9.2.05	Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
	Нп 9.3.01	Разрабатывать интерфейс пользователя.
	Нп 9.3.02	Разрабатывать анимационные эффекты.
	Нп 9.4.01	Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации

		работы веб-приложений.
	Н 9.4.02	Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.
	Н 9.4.03	Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.
	Н 9.4.04	Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
	Н 9.5.01	Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.
	Н 9.5.02	Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.
	Н 9.5.03	Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
	Н 9.6.01	Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
	Н 9.7.01	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
	Н 9.7.02	Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
	Н 9.8.01	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.
	Н 9.9.01	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
	Н 9.10.01	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
	Н 9.10.02	Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
Уметь	Уп 9.1.01	Проводить анкетирование.
	Уп 9.1.02	Проводить интервьюирование.
	Уп 9.1.03	Оформлять техническую документацию.
	Уп 9.1.04	Осуществлять выбор одного из типовых решений.
	Уп 9.1.05	Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
	Уп 9.2.01	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.
	Уп 9.2.02	Использовать язык разметки страниц веб-приложения.
	Уп 9.2.03	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
	Уп 9.2.04	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.
	Уп 9.2.05	Использовать открытые библиотеки (framework).
	Уп 9.2.06	Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.
	Уп 9.2.07	Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.
	Уп 9.2.08	Разрабатывать и проектировать информационные системы
	Уп 9.3.01	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.
	Уп 9.3.02	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
	Уп 9.3.03	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.
	Уп 9.3.04	Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).
	Уп 9.4.01	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.

	Уп 9.4.02	Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.
	Уп 9.4.03	Работать с системами Helpdesk.
	Уп 9.4.04	Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.
	Уп 9.4.05	Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.
	Уп 9.4.06	Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.
	Уп 9.4.07	Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
	Уп 9.5.01	Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).
	Уп 9.5.02	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
	Уп 9.5.03	Кодировать на скриптовых языках программирования.
	Уп 9.5.04	Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.
	Уп 9.5.05	Применять инструменты подготовки тестовых данных.
	Уп 9.5.06	Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.
	Уп 9.5.07	Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.
	Уп 9.5.08	Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
	Уп 9.6.01	Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.
	Уп 9.6.02	Составлять сравнительную характеристику хостингов.
	Уп 9.7.01	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.
	Уп 9.7.02	Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
	Уп 9.8.01	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.
	Уп 9.8.02	Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
	Уп 9.9.01	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.
	Уп 9.9.02	Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.
	Уп 9.9.03	Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.
	Уп 9.9.04	Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
	Уп 9.10.01	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.
	Уп 9.10.02	Работать с системами продвижения веб-приложений.
	Уп 9.10.03	Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.
	Уп 9.10.04	Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.
	Уп 9.10.05	Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.
	Уп 9.10.06	Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.
Знать	Зп 9.1.01	Инструменты и методы выявления требований.
	Зп 9.1.02	Типовые решения по разработке веб-приложений.

Зп 9.1.03	Нормы и стандарты оформления технической документации.
Зп 9.1.04	Принципы проектирования и разработки информационных систем.
Зп 9.2.01	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.
Зп 9.2.02	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
Зп 9.2.03	Основы технологии клиент-сервер.
Зп 9.2.04	Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.
Зп 9.2.05	Особенности отображения элементов IP в различных браузерах.
Зп 9.2.06	Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
Зп 9.3.01	Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
Зп 9.3.02	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
Зп 9.3.03	Технологии для разработки анимации.
Зп 9.3.04	Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.
Зп 9.3.05	Виды анимации и способы ее применения.
Зп 9.4.01	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.
Зп 9.4.02	Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.
Зп 9.4.03	Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.
Зп 9.4.04	Методы развертывания веб-служб и серверов.
Зп 9.4.05	Принципы организации работы службы технической поддержки.
Зп 9.4.06	Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
Зп 9.5.01	Сетевые протоколы и основы web-технологий.
Зп 9.5.02	Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.
Зп 9.5.03	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
Зп 9.5.04	Методы организации работы при проведении процедур тестирования.
Зп 9.5.05	Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.
Зп 9.5.06	Регламент использования системы контроля версий.
Зп 9.5.07	Предметную область проекта для составления тест-планов.
Зп 9.7.01	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.
Зп 9.7.02	Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
Зп 9.8.01	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
Зп 9.8.02	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
Зп 9.9.01	Особенности работы систем управления сайтами.
Зп 9.9.02	Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).
Зп 9.9.03	Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
Зп 9.10.01	Принципы функционирования поисковых сервисов.

	Зп 9.10.02	Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
	Зп 9.10.03	Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.
	Зп 9.10.04	Виды поисковых запросов пользователей в интернете.
	Зп 9.10.05	Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.
	Зп 9.10.06	Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **659**

в том числе в форме практической подготовки **514**

Из них на освоение МДК **281**

в том числе самостоятельная работа **10**

практики, в том числе учебная **216**, производственная **144**

Промежуточная аттестация **38**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и 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
ОК 01, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.9	МДК 09.01. Проектирование и разработка веб-приложений	169	82	151		30	20	29	144	72
ОК 01, ПК 9.1, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.7	МДК 09.02. Оптимизация веб-приложений	60	36	48				9	36	36
ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.10	МДК 09.03. Обеспечение безопасности веб-приложений	52	32	52					36	36
	Учебная практика	216	216	216						
	Производственная практика	144	216	216						
	Промежуточная аттестация	38								
	Всего:	659	552	720	120	30	20	38	216	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений				
Тема 09.01.01 Обзор web-технологий, структура и принципы функционирования глобальной сети	Содержание	6/0		
	Введение. Сетевые протоколы.	2/0	ОК 01, ПК 9.1	Зо 01.01, Зп 9.1.01, Зп 9.1.02, Зп 9.1.03
	Http-протокол.	2/0	ОК 01, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.4	Зп 9.2.03, Зп 9.4.04, Уо.01.01, Нп 9.1.01
	Web-серверы	2/0	ПК 9.1, ПК 9.5	Зп 9.5.01, Нп 9.1.02, Нп 9.1.03, Нп 9.1.04
Тема 09.01.02 Серверная разработка	Содержание	12/0		
	Введение в php.	2/0	ПК 9.1	Зп 9.1.04
	Основы php. Основы синтаксиса.	2/0	ПК 9.2	Зп 9.2.01, Зп 9.2.06
	Основы php. Переменные. Типы данных.	2/0	ПК 9.2	Зп 9.2.02, Зп 9.2.04, Зп 9.2.05
	Основы php. Условные конструкции.	2/0	ПК 9.3	Зп 9.3.01, Зп 9.3.02
	Основы php. Циклы.	2/0	ПК 9.3	Зп 9.3.02, Зп 9.3.03
	Основы php. Функции.	2/0	ПК 9.3	Зп 9.3.04, Зп 9.3.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32/32		
	Лабораторная работа № 1. Работа с переменными в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.02, Нп 9.2.02
	Лабораторная работа № 2. Работа с операциями в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.01, Нп 9.2.01
	Лабораторная работа № 3. Работа с условным оператором в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.01, Нп 9.2.01
	Лабораторная работа № 4. Работа с циклами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 5. Работа с функциями в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
Лабораторная работа № 6. Работа с классами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04	

	Лабораторная работа № 7. Наследование в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Нп 9.2.05
	Лабораторная работа № 8. Работа с интерфейсами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Нп 9.2.05
	Лабораторная работа № 9. Обработка ошибок в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Нп 9.2.05
	Лабораторная работа № 10. Работа с предопределенными элементами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.02, Нп 9.2.02
	Лабораторная работа № 11. Создание html-страницы средствами PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
	Лабораторная работа № 12. Обработка запросов страницы	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
	Лабораторная работа № 13. Обработка запросов к серверу на PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 14. Загрузка и анализ содержимого веб-страниц на PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 15. Работа с графическими функциями на PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 16. Работа с файлами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Содержание	6/0		
Тема 09.01.03 Web-разработка в laravel	Знакомство с фреймворком	2/0	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.05, Уп 9.2.06, Уп 9.2.07
	Паттерны веб-программирования	2/0	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.05, Уп 9.2.06, Уп 9.2.07
	Основные понятия паттерна Model-View-Controller	2/0	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.05, Уп 9.2.06, Уп 9.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24		
	Лабораторная работа № 17. Установка приложения.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Уп 9.2.06
	Лабораторная работа № 18. Создание простого контроллера.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Уп 9.2.06
	Лабораторная работа № 19. Знакомство с простой маршрутизацией.	2/2	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.07
	Лабораторная работа № 20. Использование CSS и JS в Laravel.	2/2	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.07
	Лабораторная работа № 21. Знакомство с Mix и Blade.	2/2	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.07
	Лабораторная работа № 22. Использование	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.9.03

	маршрутизации.			
	Лабораторная работа № 23. Создание правил обработки запросов.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Уп 9.2.06
	Лабораторная работа № 24. Отправка форм с разными методами	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.9.03
	Лабораторная работа № 25. Управление миграциями и взаимодействие с БД с помощью ORM.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.9.03
	Лабораторная работа № 26. Создание CRUD приложения с помощью Laravel. Добавление данных.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02
	Лабораторная работа № 27. Создание CRUD приложения с помощью Laravel. Обновление данных.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02
	Лабораторная работа № 28. Создание CRUD приложения с помощью Laravel. Удаление данных.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02
Тема 09.01.04 Работа с cms WordPres	Содержание	2/0		
	Введение. Установка WordPress.	2/0	ПК 9.3	Уп 9.3.01, Уп 9.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24		
	Лабораторная работа № 29. Установка WordPress	2/2	ПК 9.3	Уп 9.3.01, Уп 9.3.02
	Лабораторная работа № 30. Настройка WordPress	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.08
	Лабораторная работа № 31. Создание темы WordPress	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.08
	Лабораторная работа № 32. Настройка меню WordPress	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.08
	Лабораторная работа № 33. Настройка плагинов WordPress	2/2	ПК 9.3	Уп 9.3.03
	Лабораторная работа № 34. Настройка пользователей	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.02, Уп 9.4.05
	Лабораторная работа № 35. Настройка параметров	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.02, Уп 9.4.05
	Лабораторная работа № 36. Настройка инструментов seo	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.06, Уп 9.4.07
	Лабораторная работа № 37. Создание нескольких страниц	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.06, Уп 9.4.07
	Лабораторная работа № 38. Заполнение контента	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.01, Уп 9.5.03
	Лабораторная работа № 39. Работа с удаленным сервером	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.01, Уп 9.5.03
Лабораторная работа № 40. Отчетность в WordPress	2/2	ПК 9.6	Н 9.6.01	
Промежуточная аттестация		24/0		
МДК 09.02 ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ				
Тема 09.02.01 Оптимизация сайтов	Содержание	2/0		
	Цели поисковой оптимизации. Основные понятия поисковой оптимизации. Фильтры поисковых систем	2/0	ПК 9.4	Зп 9.4.01, Зп 9.4.02, Зп 9.4.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №1. Исследование технологии написания сниппета	2/2	ПК 9.1	Уп 9.1.01, Уп 9.1.02, Уп 9.1.03, Уп 9.1.04, Уп 9.1.05
	Лабораторная работа №2. Исследование оптимизации загрузки сайта	2/2	ПК 9.1	Уп 9.1.01, Уп 9.1.02, Уп 9.1.03, Уп 9.1.04, Уп 9.1.05
	Лабораторная работа №3. Исследование поведенческих факторов на сайте: оптимизация навигации	2/2	ПК 9.1	Уп 9.1.01, Уп 9.1.02, Уп 9.1.03, Уп 9.1.04, Уп 9.1.05
Тема 09.02.02 Техническая оптимизация	Содержание	2/0		
	Прием сайта. Разработка адаптивной версии сайта. Карта сайта в формате XML	2/0	ПК 9.4	Зп 9.4.03, Зп 9.4.04, Зп 9.4.05, Зп 9.4.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №4. Исследование методов разработки адаптивной версии сайта	2/2	ПК 9.4, ПК 9.5	Уп 9.4.01, Уп 9.4.04, Уп 9.5.02
	Лабораторная работа №5. Исследование методов улучшения позиции сайта в поиске	2/2	ПК 9.4, ПК 9.5	Уп 9.4.01, Уп 9.4.04, Уп 9.5.02
	Лабораторная работа №6. Исследование технологии создания robots.txt	2/2	ПК 9.4, ПК 9.5	Уп 9.4.01, Уп 9.4.04, Уп 9.5.02
Тема 09.02.03 Работа со ссылками	Содержание	2/0		
	Виды ссылок: Основные понятия	2/0	ПК 9.5	Зп 9.5.02, Зп 9.5.03, Зп 9.5.04, Зп 9.5.05, Зп 9.5.06, Зп 9.5.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №7. Исследование технологии оптимизации ссылочной структуры сайта	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.04, Уп 9.5.05, Уп 9.5.06
	Лабораторная работа №8. Исследование методов получения обратных ссылок на сайт	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.04, Уп 9.5.05, Уп 9.5.06
Тема 09.02.04 Seo-софт, сервисы	Содержание	4/0		
	Seo-софт, сервисы: обзор, классификация	2/0	ПК 9.5, ПК 9.7	Зп 9.5.03, Зп 9.5.04,

				Зп 9.5.05, Зп 9.5.06, Зп 9.5.07, Зп 9.7.01, Зп 9.7.02
	Seo-софт: программы для технического анализа сайта	2/0	ПК 9.5, ПК 9.7	Зп 9.5.03, Зп 9.5.04, Зп 9.5.05, Зп 9.5.06, Зп 9.5.07, Зп 9.7.01, Зп 9.7.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №9. Исследование возможностей программ для технического анализа сайта	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.07, Уп 9.5.08
	Лабораторная работа №10. Исследование возможностей сервиса Яндекс.Метрика	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.07, Уп 9.5.08
Промежуточная аттестация в форме экзамена		24/0		
МДК 09.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ				
Тема 09.03.01 Введение	Содержание	2/0		
	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей	2/0	ПК 9.8	Зп 9.8.01, Зп 9.8.02
Тема 09.03.02 Безопасность веб-серверов	Содержание	2/0		
	Основы безопасности веб сервера	2/0	ПК 9.9	Зп 9.9.01, Зп 9.9.02, Зп 9.9.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8		
	Лабораторная работа №1. Установка IIS	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
	Лабораторная работа №2. Конфигурирование IIS	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
	Лабораторная работа №3. Установка Apache	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
Тема 09.03.03 Типы атак на веб-сайты	Лабораторная работа №4. Конфигурирование Apache	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
	Содержание	2/0	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
	Атаки на аутентификацию. Атаки на авторизацию	2/0	ПК 9.10	Зп 9.10.01, Зп 9.10.02, Зп 9.10.03, Зп 9.10.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		

	Лабораторная работа №5. Сбор информации о web-приложении.	2/2	ПК 9.7, ПК 9.8	Уп 9.7.01, Уп 9.7.02, Уп 9.8.01, Уп 9.8.02
	Лабораторная работа №6. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями	2/2	ПК 9.7, ПК 9.8	Уп 9.7.01, Уп 9.7.02, Уп 9.8.01, Уп 9.8.02
	Лабораторная работа №7. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании	2/2	ПК 9.8, ПК 9.9	Уп 9.8.01, Уп 9.8.02, Уп 9.9.01
Тема 09.03.04 Принцип XSS-атак	Содержание	2/0		
	Отраженные XSS. Сохраненные XSS Защита от XSS-атак	2/0	ПК 9.10	Зп 9.10.03, Зп 9.10.04, Зп 9.10.05, Зп 9.10.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №8. Поиск уязвимостей к атакам XSS.	2/2	ПК 9.10	Уп 9.10.01, Уп 9.10.02, Уп 9.10.03, Уп 9.10.04, Уп 9.10.05, Уп 9.10.06
	Лабораторная работа №9. Защита от XSS-атак	2/2	ПК 9.10	Уп 9.10.01, Уп 9.10.02, Уп 9.10.03, Уп 9.10.04, Уп 9.10.05, Уп 9.10.06
Тема 09.03.05 Принцип SQL-инъекций	Содержание	2/0		
	Обход аутентификации с помощью SQL-инъекций. Защита от SQL-инъекций	2/0	ПК 9.10	Зп 9.10.03, Зп 9.10.04, Зп 9.10.05, Зп 9.10.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №10. Поиск уязвимостей к атакам SQL-инъекциям.	2/2	ПК 9.10	Уп 9.10.01, Уп 9.10.02, Уп 9.10.03, Уп 9.10.04, Уп 9.10.05, Уп 9.10.06
Самостоятельная работы при изучении раздела МДК 09.01		20/0		
Освоение инструментальных средств, предназначенных для web-разработки		2/0		Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
Установка и настройка ПО		2/0		Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
Выполнение индивидуальных заданий по теме 09.01.02		2/0		Уп 9.2.03, Нп 9.2.03

Выполнение индивидуальных заданий по теме 09.01.02	2/0		Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
Выполнение индивидуальных заданий по теме 09.01.03	2/0		Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02
Выполнение индивидуальных заданий по теме 09.01.03	2/0		Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02
Выполнение индивидуальных заданий по теме 09.01.04	2/0		Уп 9.5.01, Уп 9.5.03
Выполнение индивидуальных заданий по теме 09.01.04	2/0		Н 9.6.01
Подготовка отчетов по темам занятий	2/0		Уп 9.5.01, Уп 9.5.03
Подготовка презентационных материалов по темам занятий	2/0		Н 9.6.01
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Тематика курсовых проектов (работ): 1. Разработка интернет магазина продажи комплектующих товаров на PHP 2. Разработка интернет магазина продажи компьютеров. 3. Разработка образовательного портала. 4. Разработка информационного сайта туристического агентства. 5. Разработка сайта со встроенной автоматизированной системой создания расписания 6. Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места для специализированного документооборота персональных данных 7. Разработка информационного сайта фирмы по продаже строительных материалов. 8. Разработка информационного сайта отделения колледжа. 9. Разработка Web-интерфейса для системы компьютерной верстки. 10. Разработка тестовой программы для сайта. 11. Разработка Web-интерфейса анализа отказов компьютерной локальной сети. 12. Разработка информационного сайта. 13. Разработка информационного сайта обзор премьер в городских кинотеатрах. 14. Разработка шаблона портала аттестации преподавателя. 15. Разработка лендинговой страницы по продаже мобильных устройств	30/0	ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.9, ПК 9.10	Нп 9.1.04, Нп 9.2.01, Нп 9.2.02, Нп 9.2.03, Нп 9.2.04, Нп 9.2.05, Нп 9.3.01, Нп 9.3.02, Н 9.4.01, Н 9.4.02, Н 9.4.03, Н 9.4.04, Н 9.5.01, Н 9.5.02, Н 9.5.03, Н 9.6.01, Н 9.7.01, Н 9.7.02, Н 9.8.01, Н 9.9.01, Н 9.10.01, Н 9.10.02
Учебная практика 1. Разработка клиентской части сайта с использованием JavaScript и JQuery 2. Разработка серверной части сайта с использованием PHP и MySQL 3. Обеспечение информационной безопасности веб-проекта. 4. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 5. Внутренняя SEO оптимизация сайта	216/216	ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.9, ПК 9.10	Нп 9.1.04, Нп 9.2.01, Нп 9.2.02, Нп 9.2.03, Нп 9.2.04, Нп 9.2.05, Нп 9.3.01, Нп 9.3.02, Н 9.4.01, Н 9.4.02, Н 9.4.03, Н 9.4.04, Н 9.5.01, Н 9.5.02,

<ul style="list-style-type: none"> – Составление семантического ядра – Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности – Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок – Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта – Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков 			Н 9.5.03, Н 9.6.01, Н 9.7.01, Н 9.7.02, Н 9.8.01, Н 9.9.01, Н 9.10.01, Н 9.10.02
<p>6. Контент-маркетинг</p> <p>Производственная практика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет. 2. Поиск и ликвидация уязвимостей сайта 3. Проведение работ по оптимизации веб-сайта 	144/144	ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.9, ПК 9.10	Нп 9.1.04, Нп 9.2.01, Нп 9.2.02, Нп 9.2.03, Нп 9.2.04, Нп 9.2.05, Нп 9.3.01, Нп 9.3.02, Н 9.4.01, Н 9.4.02, Н 9.4.03, Н 9.4.04, Н 9.5.01, Н 9.5.02, Н 9.5.03, Н 9.6.01, Н 9.7.01, Н 9.7.02, Н 9.8.01, Н 9.9.01, Н 9.10.01, Н 9.10.02
Всего	659/552		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «естественнонаучных дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Меженин А. В., Меженин Д. А. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. – М, «Академия», 2020 г. - 272 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. php.ru
2. php.net
3. jquery.com

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.А. Дуванов «Web-конструирование. DHTML» – БХВ-Петербург, 2020. – 586 с.
2. А.С. Строганов «Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов» – Диалог-Мифи, 2017. – 288 с.
3. Андрей Гарнаев «WEB-программирование на Java и JavaScript» – БХВ-Петербург, 2013. – 524 с.
4. В. Вуль «Электронные издания» – БХВ-Петербург, 2016. – 560 с.
5. В.В. Дунаев «HTML, скрипты и стили» – БХВ-Петербург, 2014. – 208 с.
6. Владимир Дронов «PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов» – БХВ-Петербург, 2017. – 544 с.
7. Дж. Поллок «JavaScript. Руководство разработчика» – Питер, 2017. – 537 с.
8. Джози Вернеке «Язык географической разметки KML» – ДМК Пресс, 2017. – 284 с.
9. Джон Дакетт «Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS» - Эксмо, 2016. – 768 с.

10. Дэвид Флэнаган «JavaScript. Подробное руководство» – Символ-плюс, 2013. – 119 с.
11. Е. Бенкен «PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета» – БХВ-Петербург, 2013. – 352 с.
12. Кит Вуд «Расширение библиотеки jQuery» - ДМК Пресс, 2014. – 400 с.
13. Кристиан Уэнц «PHP и MySQL. Карманный справочник» – Вильямс, 2015. – 256 с.
14. Лазаро Исси Коэн «Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript» – ЭКОМ Паблишерз, 2016. – 233 с.
15. Люк Веллинг «Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL» – Вильямс, 2013. – 848 с.
16. М. Кантелон «Node.js в действии» – Питер, 2015. – 441 с.
17. Максим Кузнецов «Головоломки на PHP для хакера» – БХВ-Петербург, 2016. – 464 с.
18. Максим Кузнецов «Самоучитель PHP 5/6» – БХВ-Петербург, 2013. – 167 с.
19. Н.В. Савельева «Основы программирования на PHP. Курс лекций» – Интернет-университет информационных технологий, 2015. – 264 с.
20. Петр Ташков «Веб-мастеринг HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка» – Книга по Требованию, 2017. – 512 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - изучены</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

		<p>требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p>	
<p>ПК Разрабатывать приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>9.2. веб-с</p>	<p>Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК Разрабатывать интерфейс приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>9.3. веб-с</p>	<p>Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб - приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

<p>ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Оценка «отлично» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена. Оценка «удовлетворительно» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание</p>

<p>с техническим заданием</p>	<p>веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «хорошо» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «удовлетворительно» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования.</p>	<p>по размещению веб-приложения в сети Интернет Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению</p>

соответствии с регламентами по безопасности	<p>реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p>	<p>безопасности функционирования веб- приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p>	<p>Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов</p>

	Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

Приложение 2.4
к ПОП-П по специальности
«09.02.07» «Информационные системы и программирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости,
балансировки нагрузки и доступности информационных систем»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	...
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	...
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	...
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	...

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 12	ВД 12. Использование современные системы оркестрации
ПК 12.1	Осуществлять конфигурацию и планирование инфраструктуры с помощью современных систем оркестрации
ВД 13	Администрирование отдельных компонент серверов
ПК 13.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 13.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н X.X.XX	Формулировка навыка
	Н X.X.XX	Формулировка навыка
Уметь	У X.X.XX	Формулировка умения
	У X.X.XX	Формулировка умения
Знать	З X.X.XX	Формулировка знания
	З X.X.XX	Формулировка знания

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **323**

в том числе в форме практической подготовки **249**

Из них на освоение МДК **169**

в том числе самостоятельная работа __

практики, в том числе учебная **36**, производственная **108**

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

09.02.07 Информационный системы и программирование

Коды профессиональных и 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				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	МДК 12.01 Современные системы оркестрации	65	41	65	46			0		
ПК 13.1 ПК 13.2	МДК 12.02 Администрирование отдельных компонент серверов	104	64	104	60			0		
	Учебная практика	36							36	
	Производственная практика	108								108
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	323		169	106			10	36	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 12.01 Современные системы оркестрации		49/46		
Тема 12.01.01 Основы Docker	Содержание		ПК 12.1	3 X.X.XX У X.X.XX Н X.X.XX
	1. Введение. Архитектура ПО. Распределенная архитектура.	2		
	2. Декларативная модель управления объектами	2		
	3. Основные компоненты Docker	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Разработка модели архитектуры программного продукта			
Тема 12.01.02 Подготовка и развертывание инфраструктуры	Содержание			
	4. Подготовка и развертывание инфраструктуры.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	2. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер			
Тема 12.01.03 Контейнеры	Содержание		ПК 12.1	
	5. Контейнеры. Основные команды. Параметры команд.	2		
	6. Работа с несколькими контейнерами	2		

	7. Работа с файлами внутри контейнера	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	3. Работа с контейнерами	2		
	4. Работа с несколькими контейнерами	2		
	5. Работа с файлами внутри контейнера	2		
Тема 09.01.04 Планирование и конфигурация	Содержание			
	8. Настройка процессов, происходящих на сервере, при помощи планировщиков	2	ПК 12.1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	6. Работа с планировщиками	2		
Тема 12.01.05 Сетевые возможности Docker	Содержание			
	9. Встроенные сетевые возможности Docker	2	ПК 12.1	
	10. Инструменты работы с сетью	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	7. Встроенные сетевые возможности Docker	2		
8. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2			
Тема 12.01.06 Распределение ресурсов	Содержание		ПК 12.1	
	11. Выделение серверных ресурсов	2		
	12. Установка параметров работы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	9. Работа с серверными ресурсами	2		
	10. Установка и настройка параметров	2		
Тема 12.01.07 Масштабирование контейнеров	Содержание		ПК 12.1	
	13. Знакомство с Kubernetes: основные понятия и архитектура	2		
	14. Основные объекты Kubernetes	2		
	15. Хранение данных в Kubernetes	2		
	16. Шаблоны: Helm и его аналоги	2		
	17. Масштабирование приложений в зависимости от нагрузки	2		

	18. Мониторинг компонентов кластера и приложений, работающих в нём	2		
	19. Эксплуатация кластера	2		
	20. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	11. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах			
	12. Работа с основными объектами Kubernetes	2		
	13. Хранение данных в Kubernetes	2		
	14. Работа с шаблонами			
	15. Мониторинг компонентов кластера и приложений			
	16. Эксплуатация кластера: установка и обновление			
	17. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем			
Тема 12.01.08 Обеспечение безопасности данных	Содержание		ПК 12.1	
	21. Безопасность и управление доступом	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	18. Создание пользователей	2		
	19. Распределение прав пользователей	2		
Тема 12.01.09 Проектная работа	Содержание		ПК 12.1	
	22. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2		
	23. Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2		
	24. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	20. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2		
	21. Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2		
	22. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2		

Промежуточная аттестация		24		
МДК 12.02 Администрирование отдельных компонент серверов		49/60		
Тема 09.02.01 Введение в администрирование	Содержание			
	1. Введение в администрирование. Объекты администрирования. Функции, процедуры и роли администрирования.	2		
Тема 09.02.02 Управление конфигурацией аппаратных средств	Содержание			
	2. Понятия учета и контроля в администрировании. Введение в понятие планирования. Регламентные работы.	2		
Тема 09.02.03 Информационные системы предприятия	Содержание			
	3. Информационные системы предприятия	2		
Тема 09.02.03 Серверные операционные системы	Содержание			
	4. Администрирование ОС Windows Server	2		
	5. Администрирование ОС Linux	2		
	6. Настройка системы маршрутизации на сервере.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Установка ОС Windows Server	2		
	2. Настройка ОС Windows Server	2		
	3. Установка ОС Linux	2		
	4. Настройка ОС Linux	2		
5. Настройка системы маршрутизации на сервере.	2			
Тема 09.02.04 Системы виртуализации	Содержание			
	7. Системы виртуализации. Основные понятия.	2		
	8. Управление виртуальными машинами на сервере	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	6. Установка и настройка системы виртуализации	2		
	7. Создание виртуальных машин, управление их работой	2		
8. Настройка сетевого взаимодействия				
Тема 09.02.05	Содержание			

Работа с WEB-серверами	9. Понятие WEB-сервера. Характеристика WEB-серверов IIS и Apache.	2		
	10. Администрирование WEB-серверов.	2		
	11. Методы и средства администрирования WEB-серверов.	2		
	12. Настройка SSL-сертификата на веб-сервере.	2		
	13. Установка и настройка DNS-сервера	2		
	14. Установка и настройка файрволла	2		
	15. Оптимизация производительности веб-сервера.	2		
	16. Панель управления web-сервером и сайтами (ispmanager)	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	9. Установка и настройка веб-сервера на ОС Windows Server	2		
	10. Установка и настройка веб-сервера на ОС Linux	2		
	11. Запуск простого веб-сайта и проверка его работоспособности	2		
	12. Администрирование WEB-серверов	2		
	13. Настройка SSL-сертификата на веб-сервере.	2		
	14. Создание самоподписанного сертификата и проверка его корректной установки	2		
	15. Установка и настройка DNS-сервера, добавление записей для домена и проверка их корректности	2		
	16. Установка и настройка файрволла	2		
	17. Измерение скорости загрузки страницы и определение узких мест в настройках сервера, изменение настроек для повышения производительности	2		
	18. Работа с ispmanager	2		
19. Настройка системы управления сетевыми ресурсами на сервере	2			
Тема 09.02.06	Содержание			
FTP-сервер	17. Понятие FTP-сервера	2		
	18. Администрирование FTP-серверов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	20. Администрирование FTP-серверов	2		
Тема 09.02.07 Работа с почтовым сервером	Содержание			
	19. Понятие почтового сервера. Понятия отправки и приема почты. Почтовые протоколы POP3, IMAP и SMTP.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	21. Управление пользователями почты	2		
	22. Авторизация доступа по различным схемам	2		
Тема 09.02.08 Работа с серверами баз данных	Содержание			
	20. Администрирование баз данных. Обзор основных современных СУБД.	2		
	21. Методы и средства администрирования СУБД MySQL. Использование СУБД в административных целях.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	23. Администрирование баз данных.	2		
	24. Авторизация доступа к базам данных по различным схемам	2		
Тема 09.02.09 Безопасность сервера и данных	Содержание			
	22. Настройка системы защиты от DDoS-атак на сервере	2		
	23 Настройка системы бэкапа и восстановления на сервере	2		
	24 Планирование резервных копий	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	25. Установка и настройка системы защиты от DDoS-атак	2		
	26. Анализ и обработка трафика	2		
	27. Блокировка атакующих IP-адресов	2		
	28. Установка и настройка системы бэкапа и восстановления	2		
	29. Создание и планирование резервных копий	2		
	30. Проверка и восстановление данных	2		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		24		
Учебная практика Виды работ 1.		36		

Производственная практика Виды работ 1.	108		
Всего	396		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «естественнонаучных дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

Меженин А. В., Меженин Д. А. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. – М, «Академия», 2020 г. - 272 с.

А.А. Дуванов «Web-конструирование. DHTML» - БХВ-Петербург, 2016. - 586 с.

А.С. Строганов «Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов» - Диалог-Мифи, 2017. - 288 с. Андрей Гарнаев «WEB-программирование на Java и JavaScript» - БХВ-Петербург, 2013. - 524 с.

В. Вуль «Электронные издания» - БХВ-Петербург, 2016. - 560 с.

В.В. Дунаев «HTML, скрипты и стили» - БХВ-Петербург, 2014. - 208 с.

Вадим Дунаев «HTML, скрипты и стили» - Книга по Требованию, 2014. - 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

php.ru

php.net

jquery.com

3.2.3. Дополнительные источники

Владимир Дронов «PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов» - БХВ-Петербург, 2017. - 544 с.

Дж. Поллок «JavaScript. Руководство разработчика» - Питер, 2017. - 537 с.

Джози Вернеке «Язык географической разметки KML» - ДМК Пресс, 2017. - 284 с.

Джон Дакетт «Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS» - Эксмо, 2016. - 768 с.

Дэвид Флэнаган «JavaScript. Подробное руководство» - Символ-плюс, 2013. - 119 с.

- Е. Бенкен «PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета» - БХВ-Петербург, 2013. - 352 с.
- Кит Вуд «Расширение библиотеки jQuery» - ДМК Пресс, 2014. - 400 с.
- Кристиан Уэнц «PHP и MySQL. Карманный справочник» - Вильямс, 2015. - 256 с.
- Лазаро Исси Коэн «Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript» - ЭКОМ Паблишерз, 2016. - 233 с.
- Люк Веллинг «Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL» - Вильямс, 2013. - 848 с.
- М. Кантелон «Node.js в действии» - Питер, 2015. - 441 с.
- Максим Кузнецов «Головоломки на PHP для хакера» - БХВ-Петербург, 2016. - 464 с.
- Максим Кузнецов «Самоучитель PHP 5/6» - БХВ-Петербург, 2013. - 167 с.
- Н.В. Савельева «Основы программирования на PHP. Курс лекций» - Интернет-университет информационных технологий, 2015. - 264 с.
- Петр Ташков «Веб-мастеринг HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка» - Книга по Требованию, 2017. - 512 с.
- Петцольд Чарльз , Эспозито Д. «Программирование для Microsoft Windows 8. Разработка приложений для Windows 8 на HTML5 и JavaScript (комплект из 2 книг)» - Питер, 2014. - 492 с.
- Р. Никсон «Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS» - Питер, 2013. - 356 с.
- Робин Никсон «Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript» - Питер, 2013. - 496 с.
- Робин Никсон «Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5» - Питер, 2016. - 768 с.
- Сэмми Пьюривал «Основы разработки веб-приложений» - Питер, 2014. - 659 с.
- Тимур Машнин «Web-сервисы Java» - БХВ-Петербург, 2015. - 138 с.
- Штефен Вальтер «Создание приложений для Windows 8 с использованием HTML5 и JavaScript» - ДМК Пресс, 2013. - 344 с.
- Э. Уайт «PHP 5 на практике» - ИТ Пресс, 2016. - 271 с.
- Э. Фримен «Изучаем программирование на HTML5» - Питер, 2013. - 592 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений		
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование

	<p>разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p>	<p>веб-приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	<p>работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	
<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб - приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Оценка «отлично» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> <p>Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным</p>

	<p>приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>	<p>работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб –</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-</p>

заданием	<p>приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования.</p>	<p>приложения в сети Интернет</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений		
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<p>Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/</p>

	<p>о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p>	<p>производственной</p>
<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.10.</p> <p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p>	<p>Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбрана</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и</p>

	<p>система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p>	<p>лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений		
<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению безопасности функционирования веб-приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

контекстам.	эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать	- эффективность использовать	

<p>средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

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 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии/специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

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	57
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	—
практические занятия	—
курсовая работа (проект)	—
Самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философия и ее история		28/0		
Тема 1. Становление философии из мифологии	Становление философии из мифологии. Миф как первая ступень самосознания человеческого духа. Главное отличие философского сознания от мифологического. Корни философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Рациональность и иррациональность философии. Предмет и определение философии. Задачи философии как предмета. Основной вопрос философии. Роль философии в жизни общества.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Предпосылки философии в Древнем мире (Индия и Китай). Предпосылки философии в Древней Индии. Специфика индийской философии. Проблемы жизни и смерти. Понятие реинкарнации и кармы как специфические черты индийской философии. Учение о Единой истинной реальности.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Предпосылки философии в Древнем Китае. Специфика китайской философии. Натурфилософские представления. Учение об «янь» и «инь». Ритуал и долг как важнейшее условие согласия, устойчивости и гармонии в обществе. Даосизм. Учение Конфуция о «Золотой середине»	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Становление философии Древней Греции. Основные философские школы и их представители, досократики (милетская, италийская, пифагорейцы, элеаты,	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04

	атомисты). Поиски первоначала мира. Сократ, Платон и Аристотель. Сократ – поворот к человеку. Учение о материи и форме. Киники, стоики, скептики. Влияние античной философии на развитие мышления, знаний, наук.			Уо 06.01
	Философия Древнего Рима. Эпикуреизм. Стоики. Сенека – вершина нравственно - философской мысли человечества. Философия как лекарство для души. Скептицизм. Что можно ждать от философии?	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия и религия. Философия как «служанка богословия». Патристика. А.Блаженный: учение «о двух градах». Важнейший вопрос патристики: о соотношении судьбы и свободной воли человека. Схоластика. Учение Ф. Аквинского – примирение веры и знания. Обоснование бытия Бога.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 3. Философия Возрождения и Нового времени	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Скептицизм Возрождения – орудие борьбы против схоластики. Пантеизм. Человек – центр мироздания. Понятие гуманизма Индивидуализм эпохи Возрождения. Ориентация философского мышления на помощь науке. Дж. Бруно, Галилео Галилей, Леонардо да Винчи – яркие представители натурфилософии Возрождения	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Немецкая классическая философия. И. Кант как родоначальник немецкой классической философии. Явление и «вещь в себе». Агностицизм И. Канта. Категорический императив.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Философия Гегеля. Система объективного идеализма.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03,

	Тождество бытия и мышления. Диалектика Гегеля. Философия позитивизма и эволюционизма. Позитивизм О. Конта. Превращение науки в господствующую отрасль культуры. Позитивное (научное) мышление. Возникновение науки, направленной на изучение общества – социологии Ч. Дарвин как основоположник эволюционизма. Социал – дарвинизм: распространение теории Дарвина на общество.			Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 4. Современная философия	Основные направления философии 20 в: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Проблема бытия в философии 20 в. Проблемы личности и общества. Философская антропология в поисках решения проблемы человека. Методология науки.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Философия бессознательного. З. Фрейд о проявлении в человеке «бессознательного», влечений, комплексов. Влияние их на личность и общество. Ф. Ницше и его теория о «воли к власти». Учение о «сверхчеловеке».	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Особенности русской философии Зарождение русской религиозной философии. Этапы развития. Нацеленность на проблемы этики. Представители. Русская идея. Москва – «третий Рим». Идея «соборности» и всеединства в работах Хомякова А. С., Соловьева В.С., Бердяева Н.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Раздел 2. Структура и основные направления философии		16/0		
Тема 1. Методы философии	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, 20в. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, 20 в.)	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Методы философии: формально – логический, диалектический, прагматический, системный. Строение философии, ее основные направления.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 2.	Онтология – учение о бытии. Происхождение и	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03,

Учение о бытии и познании мира	устройство мира. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Современные онтологические представления.			Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Пространство, время, причинность, целесообразность. Их интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Гносеология – учение о познании. Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания Чувства, разум, воля, мышление, воображение и их роль в познании. Что такое знание?	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 3. Этика и социальная философия	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюция. Философия и глобальные проблемы современности. Основные глобальные проблемы современности, пути их преодоления.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 4. Место философии в духовной культуре и ее значение	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, науки, религии и идеологии. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		

Bcero	38/0		
--------------	-------------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Аблеев С.Р. Лекции по философии: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования М.: Высшая школа, 2019. – 320 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Горелов А.А. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Горелов. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 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 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности	Грамотно и аргументированно использовать категориальный философский аппарат Четко и правильно отвечать на вопросы по основным философским проблемам Приводить примеры из собственной практики о проблемах, связанных с расширением научно-технической революции Объяснять место научных философских знаний в современной жизни и профессии; проводить анализ источников информации и составлять доклады и выступления Четко представлять структуру реферата, эссе, выступления по основным вопросам философии	Устный опрос Аналитическая работа с оригинальными текстами Домашняя работа творческого и проблемного характера Написание рефератов Тестирование Написание философского эссе

<p>Умения: 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 06.01 описывать значимость своей профессии/специальности</p>	<p>Доходчиво, убедительно, грамотно разъяснять, доказывать свою позицию по общим философским проблемам Аргументированно цитировать классиков разных философских школ Демонстрировать способность сделать правильный нравственный, социальный, политический выбор</p>	<p>Устный опрос Контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступлений) Тестирование Работа с философским словарем и оригинальными текстами Оценка выступлений на семинарах Защита реферативных работ Дифференцированный зачет</p>
---	--	--

Приложение 3.2
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-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 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость	Зо 06.01	сущность гражданско-

		своей профессии/специальности		патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			3o 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

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	57
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	—
практические занятия	—
курсовая работа (проект)	—
Самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		18/0		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	18/0		
	СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 1.2. Дезинтеграционные	Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути	2/0	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04,

процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг.		ОК 06	Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	«Новое мышление» в международных отношениях. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		28/0		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и	2/0	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04,

	экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.		OK 06	Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.2. Россия на постсоветском пространстве.	Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы.	2/0	OK 01 OK 03 OK 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ	2/0	OK 01 OK 03 OK 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы.	2/0	OK 01 OK 03 OK 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ.	2/0	OK 01 OK 03 OK 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Антикоррупционная политика в мире и в современной России.	2/0	OK 01 OK 03 OK 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	2/0	OK 01 OK 03 OK 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию	2/0	OK 01 OK 03 OK 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02,

	западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».			Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». Деятельность современных молодежных организаций. Роль гражданского общества, каждого гражданина в противодействии коррупции.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	РФ в современной международной политике.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		38/0		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Уколова В.И. История. Всеобщая история. 10 класс / Уколова В.И. – М.: Просвещение, 2020. – 351 с.

2. История. Всеобщая история. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Улунян А.А. – М.: Издательство "Просвещение", 2021. – 287 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы	Устный опрос; Аналитическая работа с текстами Домашняя работа творческого и проблемного характера; Написание рефератов Тестирование Написание эссе

<p>Умения: Уо 01.03 определять этапы решения задачи Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 06.01 описывать значимость своей профессии/специальности</p>	<p>с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p>Устный опрос; Контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступлений); Тестирование; Оценка выступлений на семинарах; Защита реферативных работ</p>
--	---	--

Приложение 3.3
к ПООП по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу и является обязательной частью ПОП-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 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 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;

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 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ;

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения 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 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ПК 1.1	Уп 1.1.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 1.2	Уп 1.2.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК.1.3	Уп 1.3.01	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 1.4	Уп 1.4.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 1.6	Уп 1.6.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 2.3	Уп 2.3.03	Анализировать проектную и техническую документацию	—	—
ПК 2.4	Уп 2.4.02	Анализировать проектную и техническую документацию	—	—
ПК 5.6	Уп 5.6.01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы	—	—
	Уп 5.6.02	Использовать стандарты при оформлении	—	—

		программной документации		
--	--	-----------------------------	--	--

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	146
в т.ч. в форме практической подготовки	144
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	144
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Система образования в России и за рубежом.	В том числе практических занятий	12/12		
	Практическая работа №1. Имя существительное: его основные функции в предложении. Введение лексического материала по теме «Образование в России».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02, Зо 01.01
	Практическая работа №2. Выполнение грамматических упражнений по теме «Множественное число существительных». Исчисляемые и неисчисляемые существительные.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02, Зо 01.02
	Практическая работа №3. Вопросно-ответная форма работа с текстами по теме «Образование в США». Обсуждение отличительных признаков систем образования в России и за рубежом.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №4. Притяжательный падеж существительных. Выполнение упражнений на трансформацию и субституцию. Подготовка рекламного проспекта «Техникум».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №5. Работа с текстом «Профессиональное образование в России» (вопросно-ответная). Составление плана к рассказу «Мой техникум».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №6. Аудирование «Образование в Соединенном королевстве». Вопросно-ответная форма работы с текстом.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,

Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	В том числе практических занятий	14/14		
	Практическая работа №7. Интернациональная лексика, новые значения известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №8. Изучение и закрепление лексического материала по теме «Хобби – лучший способ проведения свободного времени».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №9. Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Хобби». Формулирование грамматических правил с опорой на образец.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №10. Работа с содержанием текста «Музыка» Составление вопросов к тексту, краткий пересказ.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №11. Правила образования сравнительной степени. Выполнение грамматических упражнений. Чтение и перевод текста о киноискусстве.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №12. Правила образования превосходной степени. Выполнение упражнений на прямой и обратный перевод. Чтение и перевод текста о театральном искусстве.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №13. Составление рассказа на тему «Мой любимый вид искусства» с опорой на план. Сравнительные конструкции as...as, notso...as. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
Тема 3. Здоровье и спорт.	В том числе практических занятий	12/12		
	Практическая работа №14. Грамматический материал: разряды числительных, употребление числительных, обозначение времени, обозначение дат.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №15. Ознакомление с новой лексикой по теме «Спорт в нашей стране» и ее	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01,

	закрепление при выполнении упражнений на эквивалентные замены и на нахождение соответствий.		ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №16. Выполнение упражнений на прогнозирование и образование грамматических форм слова. Составление бытовых диалогов о влиянии спорта на здоровье.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №17. Чтение и перевод текста по теме «Различные виды спорта» Выполнение упражнений на нахождение ассоциативных связей.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №18. Предлоги времени at,on,in. Выполнение упражнений с опорой на образец.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №19. Подготовка проекта-презентации «День здоровья в нашем техникуме» с использованием изученной лексики.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зо 05.01, Зо 05.02
	В том числе практических занятий	20/20		
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	Практическая работа №20. Ознакомление с новой лексикой по теме «Путешествие» и закрепление при выполнении упражнений на нахождение ассоциативных связей.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02, Зо 06.01
	Практическая работа №21. Личные и притяжательные местоимения. Выполнение упражнений на образование грамматических конструкций.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №22. Аудирование «Путешествие пешком». Выполнение упражнений на нахождение соответствия.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №23. Обсуждение различных способов путешествий. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №24. Чтение текста с общим охватом содержания на тему «Различные виды путешествий».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02

			ПК 1.6	
	Практическая работа №25. Указательные местоимения. Чтение текста с детальным пониманием. «Поездка за рубеж».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №26. Получение Шенгенской визы. Формирование лексических и грамматических навыков чтения и говорения.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №27. Вопросительные местоимения. Составление диалога-расспроса по теме. «Различные виды путешествий».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №28. Возвратные местоимения. Прямой и обратный перевод предложений. Составление плана к сочинению «Как мы путешествуем?».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №29. Неопределенные местоимения. Выполнение грамматических упражнений. Обсуждение списка вещей, необходимых для путешествия в разные точки земного шара.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	В том числе практических занятий	20/20		
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера.	Практическая работа №30. Грамматический материал: видовременные формы глагола, оборот thereis/thereare, типы вопросительных предложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №31. Ознакомление с новой лексикой на тему «Различные виды профессий» и закрепление при выполнении упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №32. Чтение и перевод текста по теме «Различные виды профессий». Актуализация лексики. Вопросно-ответная форма работы с текстом. Составление диалогов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №33. Видо-временные формы глагола. TheFutureSimpleTense. Формулирование грамматического правила с опорой на таблицу. Составление монолога «Моя будущая профессия».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02

	Практическая работа №34. Работа с содержанием текста «Знания, необходимые для данной профессии». Составление плана, вопросов к тексту, краткий пересказ.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №35. Видо-временные формы глагола. The Present Simple Tense. Организация дискуссии на тему «Владение иностранным языком как фактор более успешной карьеры».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №36. Типы вопросительных предложений. Составление общих и специальных вопросов к тексту.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №37. Видо-временные формы глагола. The Past Simple Tense. Правильные и неправильные глаголы. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №38. Типы вопросительных предложений. Составление альтернативных и разделительных вопросов к тексту. Выступление с эссе «Хочу быть профессионалом». Обсуждение выступлений в вопросно-ответной форме.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №39. Построение диалогов о будущей профессии с использованием изученной лексики и грамматики.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	В том числе практических занятий	28/28		
Тема 6. Компьютеры и их функции.	Практическая работа №40. Грамматический материал: страдательный залог, модальные глаголы, времена группы Continuous.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №41. Ознакомление с новой лексикой на тему «Компьютер» и закрепление при выполнении упражнений. Чтение и перевод текста «Компьютерная грамотность».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №42. Работа с содержанием текста «Что такое компьютер?», составление плана, составление вопросов к тексту, краткий пересказ.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02

			ПК 1.6	
Практическая работа №43. Выполнение упражнений в узнавании и дифференциации грамматических явлений: Present, Past, Future Continuous .Выполнение упражнений в развитии словообразовательной и контекстуальной догадки.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02	
Практическая работа №44. Чтение и перевод текста «Архитектура компьютерной системы», построение вопросов к тексту, составление диалога.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02	
Практическая работа №45. Чтение и перевод текста «Микропроцессоры», построение вопросов к тексту, составление диалога.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02	
Практическая работа №46. Страдательный залог. Правила построения предложений. Чтение и перевод текста о первых моделях компьютеров.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02	
Практическая работа №47. Ознакомление с новой лексикой на тему «Устройства хранения информации» и закрепление при выполнении лексических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,	
Практическая работа №48. Чтение и перевод текста «Устройства хранения информации», построение вопросов к тексту в страдательном залоге.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,	
Практическая работа №49. Ознакомление с новой лексикой на тему «Центральный процессор» и закрепление при выполнении лексических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,	
Практическая работа №50. Компьютерные вирусы. Вопросно-ответная форма работы с текстом.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,	
Практическая работа №51. Модальные глаголы. Правила построения предложений. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,	
Практическая работа №52. Чтение текста об	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03,	

	устройствах ввода и вывода. Составление плана и краткого пересказа.		ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №53. Дискуссия об использовании компьютеров в офисах, образовании, медицине. Перевод текста и выполнение лексических упражнений. Составление монолога.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
Тема 7. Подготовка к трудоустройству.	В том числе практических занятий	24/24		
	Практическая работа №54. Грамматический материал: сложное подлежащее, сложное дополнение.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №55. Изучение и закрепление лексического материала по теме «Подготовка к трудоустройству». Актуализация лексики при выполнении упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №56. Выполнение упражнений в субституции и трансформации. Перевод со словарем текста по теме «С чего начать поиск работы».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №57. Выполнение упражнений в узнавании и дифференциации грамматических явлений. Построение монологов и диалогов по теме.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №58. Прослушивание диалогов с извлечением информации о разработке стратегии трудоустройства.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №59. Сложное дополнение. Изучение особенностей построения предложений. Выполнение упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №60. Построение диалогов с использованием сложного дополнения.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №61. Выполнение	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03,

	грамматических упражнений. Работа с таблицей времен в активном и страдательном залоге.		ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №62. Изучение клише для собеседования при устройстве на работу. Составление диалогов.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №63. Чтение текста «Резюме». Обсуждение основных пунктов.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №64. Актуализация лексики по теме. Написание резюме по образцу.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №65. Ролевая игра «Собеседование при приеме на работу».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	В том числе практических занятий	12/12		
Тема 8. Правила телефонных переговоров.	Практическая работа №66. Построение сложносочиненных предложений; сложноподчиненных предложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №67. Изучение и закрепление лексического и грамматического материала по теме «Правила телефонных переговоров».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №68. Сложносочиненные предложения с союзами and, aswellas, neither ... nor, but, notonly ... butalso. Прямой и обратный перевод предложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №69. Вопросно-ответная форма работы с текстом «Этикет телефонных переговоров».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №70. Сложноподчиненные предложения. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №71. Составление диалогов по теме «Телефонные переговоры».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4,	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,

			ПК 5.6	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		146/144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Иностранного языка», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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., Коваленко П.И. Английский язык для инженеров. Серия «Высшее образование». Ростов на Дону: Феникс, 2020.

2. Голубев А.П. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – 13-изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3. Коваленко, И.Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для СПО / И.Ю. Коваленко. – М.: Издательство Юрайт, 2020.

4. Кохан, О.В. Английский язык для технических направлений: учебное пособие для СПО / О.В. Кохан. – 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.

5. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) – М.: ООО «КнюРус», 2019.

6. Тимофеев В.Г., Вильнер А.Б., Колесникова И.Л. и др. 2013 Up & Up 10 Student's Book: учебник английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / [В.Г. Тимофеев, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова и др.]; под ред. В.Г. Тимофеева. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

7. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, р.698, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.macmillanenglish.com – интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видов речевых умений и навыков.

2. www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish

3. www.britishcouncil.org

4. www.handoutsonline.com

5. www.enlish-to-go.com (for teachers and students)

6. www.bbc.co.uk/videnation (authentic video clips on a variety of topics)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Буренко, Л.В. Грамматика английского языка. Grammar in levels elementary – pre-intermediate: учебное пособие для СПО / Л.В. Буренко, О.С. Тарасенко, Г.А. Краснощекова; под общ. ред. Г.А. Краснощековой. – М.: Издательство Юрайт, 2019.
2. Вербицкая М.В., Махмурян К.С. Подготовка к ЕГЭ Английский язык, М: ЭКСМО, 2020.
3. Virginia Evans – Jenny Dooley Upsream. Elementary A2 Student’s book - Express Publish-ing, p. 145, 2016.
4. Virginia Evans – Jenny Dooley Upsream. Elementary A2 Student’s CD - Express Publish-ing, p. 157, 2021.
5. Virginia Evans, Jenny Dooley Upstream Pre-Intermediate B1 p.155 (с компьютерным при-ложением для интерактивной доски), Express Publishing.
6. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Р. И. Куряева. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019.
7. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / Р.И. Куряева. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019.
8. Левченко, В.В. Английский язык. General english: учебник для СПО / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. – М.: Издательство Юрайт, 2020.
9. Невзорова, Г.Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для СПО / Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	Согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов Грамотно применять и переводить профессиональную лексику Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила	Оценка результатов выполнения практических заданий; Оценка результатов аудирования; Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; Дифференцированный зачет

<p>Умения: Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Уо 06.01 описывать значимость своей специальности Уп 1.1.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.2.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.3.01 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.4.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.6.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 2.3.03 Анализировать проектную и техническую документацию Уп 2.4.02 Анализировать проектную и техническую документацию Уп 5.6.01 Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы Уп 5.6.02 Использовать стандарты при оформлении программной документации</p>	<p>Грамотно отвечать на вопросы, поддерживать беседу Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке. Логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию Составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста Использовать лексику, речевые обороты, аргументированно ее использовать, правильно строить предложения Точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; Оценка результатов аудиторирования; Представление результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ; Дифференцированный зачет</p>
--	--	--

Приложение 3.4
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
			Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

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	146
в т.ч. в форме практической подготовки	144
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	—
практические занятия	144

курсовая работа (проект)	—
Самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика				
Тема 1.1. Бег	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №1. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Совершенствование техники низкого старта и бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №3. Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 1.2. Метание	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №5. Изучение и совершенствование техники метания способом «бросок из-за головы через плечо».	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №6. Совершенствование техники метания	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо

	гранаты.			08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 1.3. Прыжки в длину с разбега и с места	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №7. ТБ при занятиях легкой атлетикой. Совершенствование техники прыжков в длину с разбега и с места.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №8. Выполнение контрольных нормативов: бег 100 м, 500 м, 1км, метание гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 2. Спортивные игры				
Тема 2.1. Баскетбол	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №9. Перемещения по площадке. Ведение мяча. Совершенствование техники ведения мяча, ловли и передач мяча, бросков мяча в корзину.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №10. Тактика игры в нападении. Совершенствование тактических действий игроков в защите и нападении в процессе двусторонней игры.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 3. Атлетическая гимнастика				
Тема 3.1. Развитие силовых физических качеств на верхние группы мышц	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №11. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №12. Развитие силовых качеств мышц – разгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 3.2.	В том числе практических занятий	4/4		

Развитие силовых качеств на нижние группы мышц	Практическое занятие №13. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №14. Развитие силовых качеств мышц-разгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 3.3. Развитие силовых физических качеств мышц брюшного пресса и спины	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №15. Развитие силовых качеств мышц брюшного пресса. Развитие силовых качеств мышц спины.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №16. Выполнение контрольных нормативов: подтягивание, отжим от пола, отжим на брусьях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 4. Лыжная подготовка				
Тема 4.1. Классические лыжные ходы	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №17. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №18. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №19. Совершенствование техники 2-х	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо

	шажного попеременного лыжного хода.			08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №20. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 4.2. Свободные лыжные ходы	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №21. ТБ на уроках лыжной подготовки. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №22. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №23. Выполнение контрольных нормативов: дистанция 3км и 5 км.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 5. Спортивные игры				
Тема 5.1. Настольный теннис	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №24. Стойки игрока. Совершенствование техники приема и подачи мяча справа и слева.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №25. Тактика игры в защите. Действия игрока при приеме мяча в защите.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №26. Тактика игры в нападении. Действия игрока при атакующих действиях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо

				08.03
Тема 5.2. Мини-футбол	В том числе практических занятий	12/12		
	Практическое занятие №27. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №28. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №29. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №30. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №31. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №32. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 6. Легкая атлетика				
Тема 6.1. Бег	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №33. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Совершенствование техники низкого старта и бега на короткие	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

	дистанции.			
	Практическое занятие №34. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №35. Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №36. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 6.2. Метание	Содержание	2/0		
	Изучение и совершенствование техники метания способом «бросок из-за головы через плечо».	2/0	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическое занятие №37. Совершенствование техники метания гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 6.3. Прыжки в длину с разбега и с места	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №38. ТБ при занятиях легкой атлетикой Совершенствование техники прыжков в длину с разбега и с места.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №39. Выполнение контрольных нормативов: бег 100 м, 500 м, 1км, метание гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 7. Спортивные игры				

Тема 7.1. Баскетбол	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №40. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №41. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №42. Перемещения по площадке. Ведение мяча. Совершенствование техники ведения мяча, ловли и передач мяча, бросков мяча в корзину.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №43. Тактика игры в нападении. Совершенствование тактических действий игроков в защите и нападении в процессе двусторонней игры.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 8. Атлетическая гимнастика				
Тема 8.1. Развитие силовых физических качеств на верхние группы мышц	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №44. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №45. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №46. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо

				08.03
	Практическое занятие №47. Развитие силовых качеств мышц – разгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 8.2. Развитие силовых качеств на нижние группы мышц	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №48. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №49. Развитие силовых качеств мышц-разгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 8.3. Развитие силовых физических качеств мышц брюшного пресса и спины	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №50. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №51. Развитие силовых качеств мышц брюшного пресса.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №52. Развитие силовых качеств мышц спины.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №53. Выполнение контрольных нормативов: подтягивание, отжим от пола, отжим на брусьях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 9. Лыжная подготовка				

Тема 9.1. Классические лыжные ходы	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №54. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №55. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №56. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 9.2. Свободные лыжные ходы	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №57. ТБ на уроках лыжной подготовки Коньковый и полуконьковый лыжный ход. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №58. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №59. Выполнение контрольных нормативов: дистанция 3км и 5 км.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 10. Спортивные игры				
Тема 10.1. Настольный теннис	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №60. Стойки игрока. Совершенствование техники приема и подачи мяча справа и слева.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

	Практическое занятие №61. Тактика игры в защите. Действия игрока при приеме мяча в защите.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №62. Тактика игры в нападении. Действия игрока при атакующих действиях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	16/16		
Тема 10.2. Мини-футбол	Практическое занятие №63. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №64. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №65. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №66. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №67. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №68. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №69. Тактические действия игроков в	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04,

	нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.			Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №70. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.03, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		146/144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- Спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем: гимнастическая лестница, гимнастическая скамейка, волейбольная стойка и сетка, баскетбольные щиты, гимнастические маты, перекладина навесная;
- Раздаточный материал: мячи, гимнастическая скакалка;
- Тренажеры: набор гантелей, комплект гири и штанг.

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. Аллянов, Ю.Н. Физическая культура: учебник для СПО / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 493 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://zdd.1september.ru/>
2. <http://www.edu.ru>
3. PowerLifting.ru
4. ironman.ru
5. <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу Согласно нормам, формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания Обоснованно разьяснять понятия «здоровый образ жизни» Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограммы Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики	Выступление с сообщениями Тестирование Проведение своего комплекса зарядки в группе Дифференцированный зачет

профилактики перенапряжения		
<p>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</p>	<p>Грамотно составить комплекс УГГ Ежедневное использование комплекса УГГ В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине Согласно нормам, сдавать контрольные нормативы Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом полученной специальности Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта</p>	<p>Проведение своего комплекса зарядки в группе Выступление с сообщением Наблюдение преподавателя и его устная оценка Выполнение контрольных нормативов Портфолио личных достижений обучающегося Наблюдение преподавателя и его устная оценка Проведение мероприятия Портфолио личных достижений обучающегося</p>

Приложение 3.5
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
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	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		деятельности		
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии/специальности	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

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	35
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	27
лабораторные работы	—
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Психологические аспекты общения		20/2		
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия.	Содержание	6/0		
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Классификация, виды, структура и функции общения. Вербальные и невербальные средства общения.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения). Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02

	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №1. Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия». Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности». Анализ результатов тестирования.	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 06.01, Уо 06.02
Тема 1.2 Коммуникаци и в общении	Содержание	4/0		
	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Техника активного слушания. Виды, правила и техники слушания.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
Тема 1.3 Деловое общение	Содержание	8/0		
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо

				04.01, Уо 04.02
	Этикет в профессиональной деятельности. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Деловые переговоры. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
Раздел 2. Конфликты и стресс в деловом общении		12/2		
	Содержание	6/0		
Тема 2.1 Конфликт в деловом общении	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02

	Конфликты в деловом общении. Правила поведения в конфликтах.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
Тема 2.2 Стресс в деловом общении	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Стресс, его особенности. Характеристика стрессов.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №2. Деловая игра «Пресс-конференция».	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 06.01, Уо 06.02
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		35/8		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Психология общения. Практикум по психологии: учебное пособие / Ефимова Н.С. – М.: Издательский дом «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 192 с.

2. Кошечкина И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / Кошечкина И.П. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности – Зо 06.03 стандарты	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Уо 06.01 описывать значимость своей профессии/специальности – Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения 		<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>

Приложение 3.6
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

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

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	106
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	—
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	6/0		
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Геометрическое изображение комплексных чисел.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 2. Теория пределов	Содержание	6/0		
	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Замечательные пределы. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление пределов, раскрытие неопределенностей.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	6/0		
	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Полное исследование функции. Построение графиков.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление производных сложных функций.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Содержание	8/0		
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной перемен	Неопределенный интеграл и его свойства. Определенный интеграл. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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

	Вычисление неопределенных интегралов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление определенных интегралов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Содержание	6/0		
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Частные производные. Производные высших порядков.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Исследование на непрерывность. Нахождение	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо

	частных производных			01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких переменных	Содержание	4/0		
	Двойные интегралы и их свойства. Приложения двойных интегралов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление двойных интегралов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 7. Теория рядов	Содержание	4/0		
	Определение числового ряда. Свойства рядов. Исследование сходимости рядов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Разложение функций в степенные ряды.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо

				01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание	4/0		
	Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядка.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание	4/0		
	Понятие Матрицы. Действия над матрицами.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление определителя матрицы. Обратная	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо

	матрица. Ранг матрицы.			01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание	6/0		
	Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной системы линейных уравнений	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение систем линейных уравнение методом Крамера и с помощью обратной матрицы.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 11. Векторы и	Содержание	6/0		
	Определение вектора. Операции над векторами, их	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо

действия с ними	свойства.			01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение задач с использованием векторов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	6/0		
	Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Расстояние от точки до прямой. Взаимное расположение прямых.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,

				3o 01.05, 3o 01.06, Yo 01.01, Yo 01.02, Yo 01.03, Yo 01.04, Yo 01.05, Yo 01.06, Yo 01.07, Yo 01.08, Yo 01.09
	Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	2/0	OK 01	3o 01.01, 3o 01.02, 3o 01.03, 3o 01.04, 3o 01.05, 3o 01.06, Yo 01.01, Yo 01.02, Yo 01.03, Yo 01.04, Yo 01.05, Yo 01.06, Yo 01.07, Yo 01.08, Yo 01.09
Промежуточная аттестация в форме экзамена		10		
Всего:		106		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Элементы высшей математики. Учебник / В.П. Григорьев. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
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	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения

<p>решения задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<p>сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
--	---	--

Приложение 3.7
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	—
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 1. Основы теории множеств	Содержание	12/0		
	Основные понятия теории множеств	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Операции над множествами и их свойства	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Соответствия между множествами. Отображения	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Классификация множеств. Мощность множества	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Кортежи Декартовы произведения	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Бинарные отношения и их свойства	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Содержание	14/0		
Тема 2. Основы математической логики	Логические операции. Формулы логики	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Законы логики. Равносильные преобразования	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Булевы функции	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Методы упрощения булевых функций	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Операция двоичного сложения. Полином Жегалкина	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Функционально полные системы функций. Теорема Поста	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Предикат. Операции над предикатами	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 3.	Содержание	6/0		
Элементы комбинаторики	Общие правила комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,

				Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Подстановки	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Метод математической индукции	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
Тема 4. Основы теории графов	Содержание	10/0		
	Основные положения теории графов	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Связность графов	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo

				01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Эйлеровы графы	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Деревья и взвешенные графы	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 5. Элементы теории кодирования и теории автоматов	Содержание	6/0		
	Определение и способы задания конечных автоматов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Общие задачи теории автоматов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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

	Приложение алгебры вычетов к криптографическим шрифтам	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
Тема 6. Теория алгоритмов	Содержание	6/0		
	Определение и представление алгоритмов.	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Анализ алгоритмов.	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Классификация алгоритмов по временной сложности. Применение алгоритмов.	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
Промежуточная аттестация в форме экзамена		10		
Всего:		76/64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений / Спирина М.С., П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Учебник / Спирина М.С., П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 368 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
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	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,

<p>составные части</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<p>работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
---	--	---

Приложение 3.8
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.03 Теория вероятностей» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	—
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	Содержание	2/0		
Тема 1. Элементы комбинаторики	Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Содержание	6/0		
Тема 2. Основы теории вероятностей	Случайные события. Классическое определение вероятностей	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей сложных событий	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание	8/0		
	Дискретная случайная величина (далее – ДСВ). Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Понятие геометрического распределения, характеристики	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 4. Непрерывные	Содержание	6/0		
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо

случайные величины (НСВ)	Геометрическое определение вероятности			01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Центральная предельная теорема	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 5. Элементы корреляционной теории	Содержание	12/0		
	Основные положения. Поле корреляции. Корреляционная таблица..	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Нахождение параметров выборочного уравнения линейной среднеквадратической регрессии	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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

	Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционное отношение.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Многомерный корреляционный анализ.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Функциональная зависимость и корреляция. Функция регрессии.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Корреляционный момент и коэффициент корреляции.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Содержание учебного материала	4/0		
Тема 6. Закон больших чисел	Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышева.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о теореме Ляпунова.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 7. Математическая статистика	Содержание учебного материала	8/0		
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Числовые характеристики вариационного ряда	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный дисперсионный анализ	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Корреляционный и регрессионный анализ. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Промежуточная аттестация в форме зачета		-		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика / Спирина М.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с.

2. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач / Спирина М.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
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	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,

<p>составные части</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<p>работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
---	--	---

Приложение 3.9
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

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

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации

		профессиональной деятельности		
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
лабораторные работы	—
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы правового обеспечения профессиональной деятельности в различных типах правоотношений		36/14		
Тема 1.1. Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание	2/0		
	Предмет, содержание и задачи дисциплины.	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 03.02, Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 03.02
Тема 1.2. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание	6/0		
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 02.01, Зо 02.04, Уо 01.02
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск. Претензия.	2/0	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	Обязательства в предпринимательской деятельности. Порядок заключения и расторжения гражданско-правовых договоров.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №1. Регистрация коммерческих	2/2	ОК 01,	Уо 01.02, Уо

	организаций и индивидуального предпринимателя без образования юридического лица		ОК 02, ОК 03	02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	Практическая работа №2. Различные виды гражданско-правовые договоры. Претензии и исковые заявления.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
Тема 1.3. Трудовые правоотношения	Содержание	6/0		
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01,
	Понятие трудового договора, его значение. Порядок заключения и расторжения трудового договора.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Порядок защиты трудовых прав и работ работников.	2/0	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 03.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №3. Составление проектов трудовых договоров. Составление проектов договоров о материальной ответственности.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	Практическая работа №4. Решение ситуационных задач по теме «Защита трудовых прав работников».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
Тема 1.4. Правовые режимы информации	Содержание	4/0		
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	В том числе практических занятий	4/4		

	Практическая работа №5. Решение ситуационных задач по защите конституционных прав и свобод граждан.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
	Практическая работа № 6. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
Тема 1.5. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание	4/0		
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01,
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №7. Порядок привлечения к административной ответственности	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
Промежуточная аттестация		2/0		
Всего:		36/17		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д. – М: КНОРУС, 2019. – 408 с.

2. Хасбулатов Р.И. Экономика.: 10-11 классы: учебник: базовый и углубленный уровни / Хасбулатов Р.И. – М.: Просвещение, 2021. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

2. www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант».

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция РФ. Москва Эксмо 2011 г.

2. Трудовой кодекс РФ. Москва Эксмо 2010 г.

3. Гражданский кодекс РФ. Часть 1-2. Эксмо Москва 2010 г.

4. Уголовный кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

5. Кодекс РФ «Об административных правонарушениях». Эксмо Москва 2010 г.

6. Налоговый Кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

7. Гражданско-процессуальный кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

8. Арбитражно-процессуальный кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

9. Закон РФ «О защите прав потребителя» №2300-1 от 7 февраля 1992 года с изменениями и дополнениями. Юрайт Москва 2014 г.

10. Закон «О государственной тайне» №5458от 21 июня 1993, ред. от 22 июля 2004 г. Собрание законодательных актов РФ, Консультант Плюс.

11. Федеральный закон «О персональных данных» №152-ФЗот 21июля 2006 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

12. Федеральный закон «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29 июля 2004 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

13. Федеральный закон «О связи» от 7 июня 2003 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

14. Федеральный закон «Об информации, информатизации и информационных технологиях» № 227-ФЗ от 27.06.2020 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

15. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации № 24-ФЗ от 20 февраля 1995 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

16. Закон РФ «Лицензировании отдельных видов деятельности» №307 от 14 октября 2014 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

17. Доктрина информационной безопасности РФ. Указ Президента РФ от 15 декабря 2016 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

18. Всемирная конвенция об авторском праве (подписанная в Женеве 6 сентября 1952 г.) // Собрание Постановлений Правительства СССР, 1973 г., N 24, ст. 1391.

19. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 224-ФЗ «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2 августа 2010 г. N 31. ст. 4193.

20. Федеральный закон от 2 октября 2002г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // СЗ РФ от 28 октября 2002 г. N 43 ст. 4190.

21. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. N 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // СЗ РФ от 13 августа 2001 г., N 33 (Часть I), ст. 3431.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология 	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – Уо 02.02 определять необходимые источники информации – Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию 	<p>существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
--	--	--

Приложение 3.10
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
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
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.03	организовывать профессиональную	Зо 07.04	принципы бережливого производства

		деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
--	--	---	----------	--

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	—
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения		32/14		
Тема 1.1. Основы организации антитеррористических действий	Содержание	4/0		
	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Антитеррористические действия. Причины возникновения терроризма. Формы и действия противостояния террористическим действиям.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №1. Составление комплекса мер по противодействию терроризма. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от террористических актов.	2/2	ОК 06	Уо 06.02
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера	Содержание	4/0		
	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	Чрезвычайные ситуации военного времени. Классификация и характеристика Чрезвычайных ситуаций военного времени.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №2. Составление инструкции по правилам поведения в случае возникновения ЧС. Правила поведения студентов при эвакуации из ЧРТ.	2/2	ОК 07	Уо 07.02, Уо 07.03

	Практическая работа №3. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧР техногенного характера.	2/2	ОК 07	Уо 07.02, Уо 07.03
Тема 1.3. Организационные основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	Содержание	2/0		
	Гражданская оборона. Цели, задачи, средства гражданской обороны.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.04, Зо 07.05
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №4. Использование средств коллективной и индивидуальной защиты от оружия массового поражения.	2/2	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.04, Зо 07.05
Тема 1.4. Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Содержание	6/0		
	Организация защиты населения.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Организация безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с пожарами.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Организация и выполнение эвакуационных мероприятий.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №5. Составление тезисов основных положений федеральных законов и других нормативно-правовых актов РФ в области жизнедеятельности.	2/2	ОК 07	Уо 07.01
	Практическая работа №6. Составление рекомендаций по пожарной безопасности в образовательном учреждении.	2/2	ОК 07	Уо 07.01
Тема 1.5. Обеспечение	Содержание	2/0		
	Функционирование объекта экономики. Понятие устойчивости	2/0	ОК 06,	Зо 06.01, Зо

устойчивости функционирования объектов экономики	работы объекта экономики.		ОК 07	06.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №7. Анализ основных и второстепенных факторов, определяющих устойчивость функционирования объектов экономики	2/2	ОК 06, ОК 07	Уо 06.01, Уо 07.01
Раздел 2. Основы обороны государства		26/12		
Тема 2.1. Основы обороны государства	Содержание	4/0		
	Обеспечение национальной безопасности РФ	2/0		
	Военная доктрина. Виды, рода войск их предназначение и роль в национальной безопасности. Вооружение и техника различных видов родов войск.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №8. Составление организационной структуры вооруженной сил Российской Федерации	2/2	ОК 06	Уо 06.01,
Тема 2.2. Военная служба- особый вид государственной службы	Содержание	2/0		
	Правовые основы государственной службы. Дисциплинарная и уголовная ответственность Военная обязанность Альтернативная служба.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.03
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №9. Составление тезисов основных положений Закона о воинской обязанности и военной службе Составление перечня военно-учетных специальностей и определение среди них родственных получаемой специальности.	2/2	ОК 06	Уо 06.01
	Практическая работа №10. Порядок прохождения военной службы по призыву и контракту	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Тема 2.3. Основы военно- патриотического воспитания	Содержание	4/0		
	Традиции вооруженных сил РФ.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	История возникновения дружбы и воинского товарищества	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	В том числе практических занятий	2/2		
Практическая работа №11. Составление календаря дней воинской славы	2/2	ОК 06	Зо 06.01, Уо 06.01	
Тема 2.4. Современные средства поражения	Содержание	2/0		
	1.Виды вооружения. Обычное оружие: виды, характеристика история создания	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02

	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №12. Практическая стрельба из пневматического оружия. Разборка, сборка автомата.	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Тема 2.5. Стрелковая подготовка	Содержание	2/0		
	Стрелковой устав вооруженных сил РФ	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №13. Стрелковая стойка и повороты на месте. Движение стрелковым и походным шагом. Повороты в движении	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Раздел 3. Основы ЗОЖ. Основы медицинских знаний.		8/2		
Тема 3.1. Обеспечение личной безопасности сохранение здоровья	Содержание	6/0		
	Здоровый образ жизни Факторы влияющие на здоровье.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Семья и семейные ценности	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Инфекционные заболевания и их профилактика	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №14. Порядок оказания первой мед. помощи	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		68/30		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Ким С.В. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: учебник: базовый уровень / Ким С.В. – М.: Просвещение, 2021. – 396 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 – 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	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 06.01 описывать значимость своей специальности – Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения – Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; – Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках 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 	<p>пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
---	--	--

Приложение 3.11
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

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

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

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

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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 01.07	владеть актуальными методами работы в	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и

		профессиональной и смежных сферах		смежных сферах
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
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
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	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и

		профессиональной деятельности		процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	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
ПК 5.6	Уп 05.06.01	разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.	—	—
	Уп 05.06.02	использовать стандарты при оформлении программной документации.		
ПК 5.7	—	—	Зп 05.07.01	системы обеспечения качества продукции.
			Зп 05.07.02	методы контроля качества в соответствии со стандартами.
ПК 9.1	Уп 09.01.03	оформлять техническую документацию.	Зп 09.01.03	нормы и стандарты оформления технической документации.

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	38
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	—
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—

Промежуточная аттестация в форме зачета	-
--	---

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы стандартизации		18/4		
<p>Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации</p>	<p>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий</p>	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
<p>Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах</p>	<p>Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p>	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
<p>Тема 1.3. Международная стандартизация</p>	<p>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p>	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01

<p>Тема 1.4. Организация работ по стандартизации</p>	<p>Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1</p>	<p>Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01</p>
<p>Тема 1.5. Техническое регулирование в области ИКТ</p>	<p>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1</p>	<p>Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01</p>
<p>Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ</p>	<p>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1</p>	<p>Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01</p>
<p>Тема 1.7. Нормативно-правовые документы в области ИКТ</p>	<p>Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1</p>	<p>Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>4/4</p>		
	<p>Практическая работа № 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области информационных систем и защиты</p>	<p>2/2</p>	<p>ОК 1 ОК 2</p>	<p>Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02,</p>

	информации		ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
	Практическая работа № 2. Стандарты и спецификации в области информационных систем	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
Раздел 2. Основы сертификации		8/4		
Тема 2.1. Сущность сертификации	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 2.2. Системы менеджмента качества	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 3. Системы менеджмента качества	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02,

			ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
	Практическая работа № 4. Анализ товарных штрих-кодов.	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
Раздел 3. Техническое документоведение		8/6		
Тема 3.1. Основные виды технической документации	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Нормоконтроль технической документации.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическая работа № 5. Основные виды технической и технологической документации	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
	Практическая работа № 6. Оформление титульного листа пояснительной записки текстового документа	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05,

			ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
	Практическая работа № 7. Оформление листа «Содержание» пояснительной записки текстового документа	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		38/16		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Естественнонаучных дисциплин», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З.А. – М.: КНОРУС, 2019. – 172 с.

3.2.2. Дополнительные печатные издания

3. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник – М.: Академия, 2017.
4. Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
5. Метрология. Теория измерений: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
6. Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
7. Сергеев А.Г. Сертификация: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
8. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
9. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация – М.: ООО «КноРус», 2013.
10. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. – М.: КНОРУС, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 01.04 методы работы в	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Проверочная работа по терминам и определениям

<p>профессиональной и смежных сферах</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – Зо 04.02 основы проектной деятельности – 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 – Зп 05.07.01 системы обеспечения качества продукции. – Зп 05.07.02 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. – Зп 09.01.03 нормы и стандарты оформления технической документации. 	<p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>Визуальный контроль за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – Уо 02.02 определять необходимые 		<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p>

<p>источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – 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 – Уп 05.06.01 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. – Уп 05.06.02 использовать стандарты при оформлении программной документации – Уп 09.01.03 оформлять техническую документацию. 		<p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи</p>
---	--	--

Приложение 3.12
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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
			Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс	Зо 02.04	порядок применения

		поиска; структурировать получаемую информацию		современные средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
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
ПК 5.7	Уп 05.07.01	использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	Зп 05.07.01	системы обеспечения качества продукции.
	Уп 05.07.02	решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Зп 05.07.02	методы контроля качества в соответствии со стандартами.
ПК 8.1	—	—	Зп 08.01.01	нормы и правила выбора стилистических решений.

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	35
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	

теоретическое обучение	23
лабораторные работы	—
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы менеджмента и его функции		14/2		
Тема 1.1. Понятие, сущность и содержание менеджмента	Содержание	4/0		
	Понятие менеджмента. Развитие теории и практики менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04 Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01
	Цели и задачи управления организациями. Особенности управления крупными предприятиями и малыми фирмами.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01
Тема 1.2. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	4/0		
	Содержание понятия «среда организации». Внутренняя среда и ее переменные: менеджеры, работники, культура.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04
	Организационная культура, ее элементы и типы. Характеристики внешней среды.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04
Тема 1.3. Функции	Содержание	4/0		
	Виды менеджмента. Функции менеджмента. Цикл менеджмента	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04

менеджмента	(планирование, организация, мотивация, контроль).		ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла. Характеристика основных принципов и методов управления.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 1. Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	2/2	ОК 03 ОК 04	Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02
Раздел 2. Управление на предприятии		16/8		
Тема 2.1. Система методов управления	Содержание			
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 2. Методы управления. Группы методов управления.	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Тема 2.2. Принятие управленческих решений	Содержание	2/0		
	Управленческое решение. Черты управленческого решения. Виды управленческих решений.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04
	В том числе практических работ	4/4		
	Практическая работа № 3. Процесс и методы принятия управленческих решений. Стадии принятия управленческих решений.	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
	Практическая работа № 4. Решение ситуационных задач по выбору метода управленческого воздействия. Оценка социально-психологических показателей коллектива	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Тема 2.3.	Содержание	4/0		

Коммуникации в менеджменте	Коммуникации и эффективность управления. Коммуникационный процесс.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	Межличностные коммуникации. Организационные коммуникации. Сущность и классификация конфликтов.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 5. Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов.	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Тема 2.4. Стили руководства	Содержание	2/0		
	Власть. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
Раздел 3. Менеджмент в профессиональной деятельности		6/2		
Тема 3.1. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание	4/0		
	Особенности деятельности в сфере информационных технологий.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных технологий.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 6. Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		35/12		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование»

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. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д. – М.: Кнорус, 2019. – 408 с.

2. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник / Драчева Е.Л. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

3. www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

4. www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Защита реферата Семинар Деловая игра Ролевая игра

<ul style="list-style-type: none"> – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зп 05.07.01 системы обеспечения качества продукции. – Зп 05.07.02 методы контроля качества в соответствии со стандартами. – Зп 08.01.01 нормы и правила выбора стилистических решений. 	<p>программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 02.02 определять необходимые источники информации – Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Уп 05.07.01 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. – Уп 05.07.02 решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. 	<p>большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи.</p>

Приложение 3.13
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ
МДМ.01 СИСТЕМЫ И СЕТИ**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ МДМ.01 СИСТЕМЫ И СЕТИ

1.1. Место междисциплинарного модуля в структуре основной образовательной программы:

Междисциплинарный модуль «МДМ.01 Системы и сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение междисциплинарный модуль имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного модуля:

В рамках программы междисциплинарного модуля обучающимися осваиваются следующие 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 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		

	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ПК 5.1	Уп 05.01.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.	Зп 05.01.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	Уп 05.01.02	Выполнять анализ предметной области.	Зп 05.01.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	Уп 05.01.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		
ПК 5.2	Уп 05.02.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Зп 05.02.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
			Зп 05.02.03	Сервисно-ориентированные архитектуры.
	Уп 05.02.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Зп 05.02.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
ПК 5.6	Уп 05.06.01	Основные модели построения информационных систем, их структура.	Зп 05.06.01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем междисциплинарного модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы междисциплинарного модуля	171
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	151
лабораторные работы	

практические занятия	20
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной междисциплинарного модуля

Наименование разделов и тем	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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ		57/20		
Раздел 1. Основы теории операционных систем		24/12		
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание	2/0		
	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Функциональные компоненты операционной системы. Классификация операционных систем.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
Тема 1.2. Интерфейс операционной системы	Содержание	6/0		
	Понятие пользовательского интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов пользователя. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
	Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса. Работа с архиваторами.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
	Работа с антивирусными программами.	2/0	ОК 01, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
	В том числе практических занятий	10/10		
	Лабораторная работа № 1. Работа в командном интерфейсе ОС Windows	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01
	Лабораторная работа № 2. Работа с командами переадресации.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01
	Лабораторная работа № 3. Создание линейных командных	2/2	ОК 01,	Уо 01.01, Уо 01.04,

	файлов.		ПК 5.1	Уо 01.09, Уп 05.01.01
	Лабораторная работа № 4. Создание разветвленных командных файлов.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01
	Лабораторная работа № 5. Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01
Тема 1.3. Архитектура операционной системы	Содержание	2/0		
	Режим пользователя, режим супервизора. Понятие архитектуры операционной системы. Модули ядра. Вспомогательные модули операционной системы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.02
Тема 1.4. Оболочки операционной системы	Содержание	2/0		
	Характеристика оболочки. Функции. Плагины.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.02.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 6. Работа с операционной оболочкой.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем		10/0		
Тема 2.1. Обработка прерываний	Содержание	2/0		
	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.02.02
Тема 2.2. Планирование процессов	Содержание	4/0		
	Понятия: задание, процесс, планирование процесса, событие. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.02.02
	Блок состояния процесса. Критерии диспетчеризации. Алгоритмы обработки процессов.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02
Тема 2.3.	Содержание	2/0		

Обслуживание ввода–вывода	Устройства ввода-вывода. Контроллеры устройств. Обработка прерываний по вводу-выводу.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
Тема 2.4. Управление реальной памятью	Содержание	2/0		
	Функции операционной системы по управлению памятью. Распределение памяти фиксированными разделами. Распределение памяти динамическими разделами. Защита памяти.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем.		8/0		
Тема 3.1. Работа с файлами	Содержание	2/0		
	Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файла. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
Тема 3.2. Планирование заданий	Содержание	2/0		
	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
Тема 3.3. Распределение ресурсов	Содержание	2/0		
	Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
Тема 3.4. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	Содержание	2/0		
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, идентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
Раздел 4. Работа в современных операционных системах.		14/0		
Тема 4.1. Работа в ОС WINDOWS.	Содержание	4/0		
	Общие сведения об ОС Windows. История создания и развития ОС Windows. Обзор архитектуры ОС Windows.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
	Работа со служебными программами для обслуживания дисков в	2/0	ОК 01,	Зо 01.01, Зо 01.06,

	ОС Windows. Работа со стандартными программами ОС Windows.		ПК 5.2	Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
	В том числе практических занятий	6/6		
	Лабораторная работа № 7. Настройка системы с помощью Диспетчера задач.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
	Лабораторная работа № 8. Настройка файла подкачки в ОС Windows.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
	Лабораторная работа № 9. Управление пользователями и группами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
Тема 4.2. Работа в ОС Linux.	Содержание	2/2		
	Общие сведения об ОС Linux. История создания и развития ОС Linux. Дистрибутивы Linux. Области применения Linux.	2/0	ОК 01, ПК 5.1, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 10. Работа с командным интерфейсом Linux. Основные команды Linux для работы с файлами и каталогами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ		57/12		
Раздел 1. Вычислительные устройства и приборы.		4/0		
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание			
	Место и роль вычислительной техники информационных систем и технологий на современном этапе. История развития вычислительных устройств и приборов.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04
	Классификация ЭВМ. Основные характеристики вычислительных машин. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		28/8		
Тема 2.1. Базовые элементы ЭВМ	Содержание	6/0		
	Модели и уровни представления цифровых устройств.	2/0	ОК 01,	Зо 01.01, Зо 01.03,

	Технология и схемотехника цифровых интегральных микросхем (ИМС). Выходные каскады цифровых ИМС.		ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
	Понятие о математической логике Алгебра логики. Таблицы истинности, условные графические обозначения (УГО), временные диаграммы, применение.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
	Основные законы алгебры логики. Основные операции алгебры логики.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 1. СДНФ и СКНФ переключающих функций. Анализ и синтез комбинационных схем. Синтез логических схем в базисах ИМС	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
	Практическая работа № 2. Логические основы ВТ и функциональные узлы комбинационного типа	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
	Содержание	6/0		
Тема 2.2 Функциональные узлы комбинационного типа	Шифраторы и дешифраторы Назначение, принцип работы, таблица истинности, логические выражения, схемы на логических элементах, УГО, применение. Особенности построения дешифраторов на большое число входов.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Мультиплексоры и демультиплексоры. Назначение, принцип работы, таблица истинности, логические выражения, схемы на логических элементах, УГО, применение. Мультиплексорное дерево	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Полусумматор, сумматор. Назначение, таблица истинности логические выражения, схемы на логических элементах, УГО. Комбинационные схемы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
Тема 2.3.	Содержание	8/0		

Функциональные узлы последовательного типа.	Триггеры. Основные назначения. Основные типы триггеров. RS – триггер. RS –триггер с инверсными входами, D –триггер. Переключательные таблицы. Временные диаграммы.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Двухступенчатые триггеры. JK-триггер. Т-триггер. Переключательные таблицы. Временные диаграммы. Режимы работы триггеров	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Регистры. Назначение. Классификация. Параллельные регистры хранения. Временные диаграммы работы устройств. УГО ИМС регистров хранения	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Сдвиговые регистры. Реверсивные регистры. Временные диаграммы работы устройств. УГО ИМС универсальных регистров	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 3. Изучение работы триггеров RS, JK, T, D	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
	Практическая работа № 4. Исследование работы регистров	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
Раздел 3. Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин.		24/4		
Тема 3.1. Архитектура и структура ЭВМ	Содержание	6/0		
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	2/0	ОК 02, ПК 5.2	Зо 02.04, Зп 05.06.01
	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура.	2/0	ОК 02, ПК 5.2	Зо 02.04, Зп 05.06.01
	Характеристики и классификация ЭВМ и вычислительных систем. Классификация вычислительных платформ	2/0	ОК 02, ПК 5.2	Зо 02.04, Зп 05.06.01
Тема 3.2. Классификация и типовая структура	Содержание	10/0		
Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп	

микропроцессоров	структура микропроцессора.			05.06.01
	Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зо 02.04
	Основные узлы структурной схемы микропроцессора. Арифметико-логическое устройство. Регистр флагов. Регистры общего назначения. Устройство управления.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Организация памяти и режимы работы МП: характеристики реального, защищенного и виртуального реального	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Режимы работы микропроцессора по магистрали (программный, по прерываниям, режим прямого доступа к памяти)	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 5. Вычисление адреса в незащищенном и защищенном режимах.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
	Лабораторная работа № 1. Составление простейших программ на ассемблере	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
Тема 3.3. Программирование микропроцессора	Содержание	4/0		
	Основные команды микропроцессора. Форматы команд процессора. Способы адресации.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Система команд МП 8086, классификация. Примеры выполнения команд передачи данных, ввода-вывода, работы со стеком. Примеры выполнения команд обработки данных	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ		57/12		
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание	18/0		
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03 Зо 01.06, Зо 02.04

	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03 Зо 01.06, Зо 02.04
	Локальные, глобальные сети, сети масштаба города.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Классификация сетей по топологии.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 1. Статическая маршрутизация. Классовая и бесклассовая динамическая маршрутизация	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
Тема 2. Аппаратные компоненты	Содержание	8/0		
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей.	2/0	ОК 02, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.	2/0	ОК 02, ПК 5.2,	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп

			ПК 5.6	05.06.01
	Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.	2/0	ОК 02, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2/0	ОК 02, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 2. Настройка EIGRP. Настройка OSPF в одной зоне	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание	12/0		
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Лабораторная работа № 3. Настройка OSPF в сети NBMA	2/2	ОК 01, ПК 5.2,	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп

			ПК 5.6	05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
	Лабораторная работа № 4. Настройка OSPF в нескольких зонах	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание	8/0		
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии TokenRing и FDDI.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Технологии глобальных сетей. Стандарты глобальных сетей. Протоколы Frame Relay, PPP.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Принципы построения глобальных сетей. Ip-адресация и протокол tcp/ip. Указатели ресурсов. Универсальный Указатель Ресурса (URL). Организация межсетевое взаимодействия.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Лабораторная работа № 5. Настройка виртуальных каналов	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
	Лабораторная работа № 6. Настройка PPP	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета	2/0			
ВСЕГО	171/20			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Естественнонаучных дисциплин», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Мастерская «Сетевое и системное администрирование», оснащённая в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащённые базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / Колдаев В.Д. – М.: И.Д. «ФОРУМ» ИНФРА – М, 2018. – 383 с.

2. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств. Учебник / Сенкевич А.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 313 с.

3. Батаев А.В., Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. Операционные системы и среды. Учебник / Батаев А.В., Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с.

4. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / Олифер В., Олифер Н. – СПб.: Питер, 2018. – 992 с.

5. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети / Таненбаум Э., Уэзеролл Д. – СПб.: Питер, 2018. – 960 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения	Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (зачет)

<p>средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зп 05.01.01 основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. – Зп 05.01.02 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. – Зп 05.02.02 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. – Зп 05.02.03 сервисно-ориентированные архитектуры. – Зп 05.02.04 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. – Зп 05.06.01 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. 	<p>оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение – Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – Уп 05.01.01 осуществлять постановку задачи по обработке информации. – Уп 05.01.02 выполнять анализ предметной области. – Уп 05.01.03 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. 		<p>Наблюдение за выполнением лабораторных работ (деятельностью студента) Оценка выполнения лабораторных работ (работы)</p>

<p>–Уп 05.02.01 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>–Уп 05.02.02 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p> <p>–Уп 05.06.01 основные модели построения информационных систем, их структура.</p>		
---	--	--

Приложение 3.14
к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ
МДМ.02 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И БАЗ ДАННЫХ**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ МДМ.01 СИСТЕМЫ И СЕТИ

1.1. Место междисциплинарного модуля в структуре основной образовательной программы:

Междисциплинарный модуль «МДМ.02 Основы программирования и баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение междисциплинарный модуль имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

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

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного модуля:

В рамках программы учебной междисциплинарного модуля обучающимися осваиваются следующие 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 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное

	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
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
ПК 5.1	Уп.05.01.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.	Зп.05.01.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	Уп.05.01.02	Выполнять анализ предметной области.	Зп.05.01.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	Уп.05.01.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		
	Уп.05.01.04	Работать с инструментальными средствами обработки информации.	Зп.05.02.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Уп.05.02.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.			
ПК 5.2	Уп.05.02.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Зп.05.02.03	Сервисно-ориентированные архитектуры.
	Уп.05.02.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Зп.05.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем.
			Зп.05.02.05	Основные понятия системного анализа.
ПК 9.3	Уп.09.03.01	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.	Зп.09.03.01	Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.

	Уп.09.03.02	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	Зп.09.03.02	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
	Уп.09.03.03	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.	Зп.09.03.03	Технологии для разработки анимации.
	Уп.09.03.04	Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	Зп.09.03.05	Виды анимации и способы ее применения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем междисциплинарного модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы междисциплинарного модуля	356
в т.ч. в форме практической подготовки	170
в т. ч.:	
теоретическое обучение	158
лабораторные работы	-
практические занятия	170
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	18

2.2. Тематический план и содержание учебной междисциплинарного модуля

Наименование разделов и тем	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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		86/46		
Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях		18/4		
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	14/0		
		2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.2. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.3. Виды программного обеспечения.	Виды программного обеспечения.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.4. Операционная система. Назначение. Виды.	Операционная система. Назначение. Виды.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.5. Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05

Тема 1.6. Работа в операционной системе. Работа с антивирусным ПО.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №1. Работа в операционной системе. Работа с антивирусным ПО.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 1.7. Компьютерные сети	Компьютерные сети. Локальные сети.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
	Компьютерные сети. Глобальные сети.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.8. Работа в компьютерной сети	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №2. Работа в компьютерной сети	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО		64/40		
Тема 2.1. Текстовый процессор MS Word		18/12		
Тема 2.1.1. Текстовый процессор MS Word. Создание и форматирование документа.	Текстовый процессор MS Word. Создание и форматирование документа.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.1.2 Разметка страницы, шрифты, абзацы, списки, таблицы.	Разметка страницы, шрифты, абзацы, списки, таблицы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.1.3. Специальные возможности.	Специальные возможности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05

			9.3	
Тема 2.1.4. Основы работы в текстовом процессоре MS Word	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Практическая работа №3. Открытие приложения, структура экрана, меню и панели инструментов, создание и сохранение документа, редактирование документа, выделение блоков текста, операции с выделенным текстом, контекстное меню, масштабирование рабочего окна, форматирование абзацев, работа с линейкой, режим предварительного просмотра, проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов, поиск и замена текста, вставка специальных символов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
	Практическая работа №4. Управление просмотром документов, просмотр и перемещение внутри документа, переход по закладке, использование гиперссылок, оформление документа (создание титульного листа, оглавления, списка литературы, страницы и разделы документа, разбивка документа на страницы, разрывы страниц, нумерация страниц, создание сносок и примечаний), работа с колончатыми текстами, внесение исправлений в текст, создание составных документов (слияние документов (5 документов)), создание колонтитулов, размещение колонтитулов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.1.5. Работа со списками. Работа со стилями.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №5. Работа со списками: маркированными, нумерованными и многоуровневыми, автоматические списки, форматирование списков. Работа со стилями: создание стиля, применение готовых стилей»	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.1.6. Работа с таблицами	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №6. Работа с таблицами: создание и редактирование таблиц, сортировка таблиц, вычисления в таблицах, преобразование текста в таблицу.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.1.7.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

Работа с рисунками	Практическая работа №7. Работа с рисунками: вставка рисунков, составление блок-схемы, переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур, создание рисунка-подложки для текста, управление обтеканием рисунка текстом.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.1.8. Работа с научными формулами. Создание макросов, шаблонов	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №8. Работа с научными формулами. Создание макросов, шаблонов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.2. Табличный процессор MS Excel		14/8		
Тема 2.2.1. Табличный процессор MS Excel. Создание книг, форматирование книг.	Табличный процессор MS Excel. Создание книг, форматирование книг.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.2.2. Специальные возможности.	Специальные возможности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.2.3. Формулы VB (макросы).	Формулы VB (макросы).	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.2.4. Основы работы в табличном процессоре MS Excel	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №9. Основы работы в табличном процессоре MS Excel: открытие приложения, структура экрана, меню и панели инструментов, знакомство с элементами окна, создание и сохранение документа, перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, вставка столбцов,	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04

	использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул в смежные/несмежные ячейки, использование относительной, абсолютной и смешанной адресации ячеек.			
Тема 2.2.5. Работа с диаграммами, списками, графическими объектами, создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №10. Работа с диаграммами, списками, графическими объектами, создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.2.6. Создание макросов, шаблонов. Команда подбор параметра.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №11. Создание макросов, шаблонов. Команда подбор параметра.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.2.7. Оформление итогов и создание сводных таблиц	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №12. Оформление итогов и создание сводных таблиц	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.3. Программа подготовки презентаций		10/4		
Тема 2.3.1. Программа подготовки презентаций. Создание и оформление слайдов.	Программа подготовки презентаций. Создание и оформление слайдов.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05

Тема 2.3.2. Ссылки, анимация.	Ссылки. Анимация.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.3.3. Формулы VB (макросы)	Формулы VB (макросы)	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.3.4. Основы работы в программе создания презентаций MS Power Point	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №13. Основы работы в программе создания презентаций MS Power Point: назначение системы подготовки презентации, знакомство с программой, разработка презентации (макеты оформления и разметки), добавление рисунков и эффектов анимации к объектам и слайдам, сохранение и подготовка презентации к демонстрации.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.3.5. Добавление аудио- и видеофрагментов, создание управляющих кнопок, создание автоматической презентации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №14. Добавление аудио- и видеофрагментов, создание управляющих кнопок, создание автоматической презентации	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4. Компьютерная графика				
Тема 2.4.1. Понятие компьютерной графики.	Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Цветовые модели. Примеры программ	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.4.2. Редактор растровой графики.	Возможности, инструменты, принцип работы в редакторе растровой графики.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.4.3. Работа в редакторе	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Практическая работа №15. Работа в редакторе растровой	2/2	ОК 01, ОК	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо

растровой графики.	графики: основы работы, рисование.		02, ПК 9.3	01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
	Практическая работа №16. Работа в редакторе растровой графики: работа с фотографиями.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.4. Редактор векторной графики	Возможности, инструменты, принцип работы в редакторе векторной графики.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.4.5. Работа в редакторе векторной графики.	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическая работа №17. Работа в редакторе векторной графики: основы работы.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
	Практическая работа №18. Работа в редакторе векторной графики: создание изображений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.6. Редактор трёхмерной графики.	Практическая работа №19. Возможности, инструменты, принцип работы в редакторе трёхмерной графики.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.7. Работа в редакторе трёхмерной графики.	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №20. Работа в редакторе трёхмерной графики: основы работы.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04

	Практическая работа №21. Работа в редакторе трёхмерной графики: создание изображений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.8. Создание и редактирование анимированного рисунка в графическом редакторе».	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическое занятие №22. Создание и редактирование анимированного рисунка в графическом редакторе	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
ОП 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ		165/82		
Тема 1. Языки программирования и среда разработки.	Основные понятия: алгоритм, компьютерная программа, языки программирования. Классификация языков программирования. Развитие языков программирования.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Платформа .NET Структура программы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	8/8		
	Лабораторная работа №1. Работа в интегрированной среде разработк	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №2. Работа в отладчике	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04,

			9.3	Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №3. Тестирование программ	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №4. Работа с системой контроля версий	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 2. Типы и классы. Переменные и объекты. Операции и выражения.	Переменные. Литералы. Типы данных. Преобразования базовых типов данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Арифметические операции. Операции присваивания. Математические функции.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа №5. Работа с типами данных. Составление выражений на языке программирования.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 3. Операторы языка программирования	Консольный ввод вывод. Программирование алгоритмов линейной структуры.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01,

				3п.09.03.02
Условный оператор. Оператор выбора. Обработка исключений.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3п.05.01.01, 3п.05.01.02, 3п.05.02.02, 3п.05.02.03, 3п.05.02.04, 3п.05.02.05, 3п.09.03.01, 3п.09.03.02	
Операторы цикла.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3п.05.01.01, 3п.05.01.02, 3п.05.02.02, 3п.05.02.03, 3п.05.02.04, 3п.05.02.05, 3п.09.03.01, 3п.09.03.02	
Вложенные циклы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3п.05.01.01, 3п.05.01.02, 3п.05.02.02, 3п.05.02.03, 3п.05.02.04, 3п.05.02.05, 3п.09.03.01, 3п.09.03.02	
Массивы. Обработка массивов.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3п.05.01.01, 3п.05.01.02, 3п.05.02.02, 3п.05.02.03, 3п.05.02.04, 3п.05.02.05, 3п.09.03.01, 3п.09.03.02	
Работа с двумерными массивами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3п.05.01.01, 3п.05.01.02, 3п.05.02.02, 3п.05.02.03, 3п.05.02.04, 3п.05.02.05, 3п.09.03.01, 3п.09.03.02	
Сортировка массивов.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3п.05.01.01, 3п.05.01.02, 3п.05.02.02, 3п.05.02.03, 3п.05.02.04,	

				Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Обработка строк.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Работа с дисковой системой и каталогами	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Работа файлами	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Текстовые файлы. Чтение и запись.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Регулярные выражения	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Работа с датой и временем	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02,

		9.3	Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
В том числе практических занятий	40/40		
Лабораторная работа №6. Разработка программ линейной структуры;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №7. Разработка программ разветвляющейся структуры;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №8. Программирование циклических алгоритмов;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №9. Программирование циклических алгоритмов с использованием вложенных циклов;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №10. Работа с одномерными массивами;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №11. Работа с двумерными массивами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №12. Сортировка массивов	2/2	ОК 04, ПК	Уо 04.01, Уо 04.02,

			5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №13. Обработка строк;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №14. Работа с датой и временем	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №15. Работа с регулярными выражениями	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №16. Работа с каталогами и дисковой системой.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №17. Работа с файлами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №18. Чтение и обработка текстовых файлов	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №19. Запись в текстовые файлы	2/2	ОК 04, ПК	Уо 04.01, Уо 04.02,

			5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №20. Составление разветвляющихся алгоритмов;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №21. Составление алгоритмов циклической структуры;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №22. Составление алгоритмов циклической структуры графическим способом;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №23. Работа с массивами.	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №24. Работа со строками	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №25. Работа с файловой системой	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 4.	Общие сведения о подпрограммах. Создание и вызов	2/0	ОК 04, ПК	Зо 04.01, Зо 04.02,

Процедуры и функции – методы класса.	подпрограммы.		5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Подпрограммы с параметрами. Виды параметров.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Механизм передачи параметров;	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Модификаторы параметров. Рекурсивные функции.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	8/8		
	Лабораторная работа №26. Разработка программ, использующих пользовательские методы	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №27. Разработка подпрограмм без возвращающего значения;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №28. Разработка подпрограмм,	2/2	ОК 04, ПК	Уо 04.01, Уо 04.02,

	возвращающих значение;		5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №29. Разработка функций и процедур	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 5. Объектно-ориентированное программирование.	Базовые понятия ООП.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Конструкторы и деструкторы классов	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Основные принципы ООП. Инкапсуляция	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Наследование и полиморфизм. Переопределение методов.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Статические члены класса.	2/0	ОК 04, ПК 5.1,	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01,

			ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Свойства.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Введение в интерфейсы.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
В том числе практических занятий	18/18			
Лабораторная работа №30. Проектирование класса;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №31. Разработка класса;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №32. Переопределение методов.	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №33. Создание наследованного класса;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04,

			9.3	Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №34. Работа со свойствами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №35. Работа с интерфейсами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №36. Работа с интерфейсом IComparable	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №37. Реализация классов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №38. Реализация интерфейсов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 6. Делегаты, события и лямбды	Делегаты.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	События.	2/0	ОК 04, ПК 5.1,	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01,

			ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Анонимные методы и лямбды.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	6/6		
	Лабораторная работа №39. Разработка программ с использованием делегатов;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №40. Реализация делегатов	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №41. Реализация анонимных методов	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 7. Работа с коллекциями	Введение в коллекции. Обобщенные и необобщенные коллекции. Работа со списками.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с коллекциями - двусвязный список	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02,

			9.3	Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с коллекциями - очередь, стек,	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с коллекциями - словарь	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 8. Основы Linq	Основы Linq. фильтрация, проекция, агрегатные операции	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Основы Linq. группировка, соединение	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 9. Работа с xml	xml-документы, структура, сериализация, десериализация xml-документов	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Json-документы, структура, сериализация, десериализация Json-документов	2/0	ОК 04, ПК 5.1,	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01,

			ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с api	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 10. Работа с ОС Windows	Процессы, домены приложений, службы ОС Windows	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 11. Разработка оконного приложения.	Создание графического приложения. Работа с формами. Добавление форм, взаимодействие между формами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Механизм событий. Элементы управления.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Элементы управления. Кнопки, поля ввода, поля выбора.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Элементы управления. Работа с таблицами.	2/0	ОК 04, ПК	Зо 04.01, Зо 04.02,

			5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с изображениями.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Обработка системных событий	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Промежуточная аттестация в форме экзамена		9/0		
ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ		95/42		
	Содержание	32/12		
Тема 1. Теория баз данных	Основные понятия: базы данных, данные, метаданные.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	СУБД. Функции СУБД, обзор современных СУБД.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	СУБД. Архитектура СУБД.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02,

			9.3	Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Модели данных. Основные этапы проектирования БД.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Модели организации баз данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Построение концептуальной модели с помощью ER-диаграмм.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Реляционная модель данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Целостность баз данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Аномалии отношений. Зависимости между атрибутами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1,	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01,

			ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Нормализация отношений.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Реляционная алгебра.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
В том числе практических занятий	12/12			
Лабораторная работа №1. Построение логической модели базы данных;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №2. Проектирование развития информационной системы;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №3. Проектирование развития информационной системы;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №4. Поиск и устранение аномалий отношений;	2/2		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04,

			9.3	Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №5. Процесс нормализации отношений;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №6. Реляционная алгебра	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Содержание	58/28		
Тема 2. Язык SQL. СУБД MS SQL-server.	Компоненты СУБД (компоненты серверной части, средства управления, версии, возможности)	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Типы данных СУБД MS SQL-server. Основы языка Transact-SQL	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Команды создания, удаления БД. Команды создания, удаления и модификации структуры таблиц.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Создание таблиц графическим методом. Разработка диаграмм в СУБД MS SQL-server. Вставка, обновление и удаление данных таблицы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04,

				Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Выбор данных из таблицы. Фильтрация данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Встроенные функции СУБД MS SQL-server.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Агрегатные функции. Группировка данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Оператор case. Подзапросы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Соединения таблиц в запросе. Операторы работы со множествами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Представления. Хранимые процедуры и функции.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК		Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02,

			9.3	Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Параметры процедур и функций. Курсоры, использование курсоров.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Триггеры.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Индексы.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Транзакции в СУБД MS SQL-server.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Администрирование СУБД MS SQL-server.	2/0		ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
В том числе практических занятий	28/28			
Лабораторная работа №7. Разработка запросов для создания,	2/2		ОК 04, ПК	Уо 04.01, Уо 04.02,

модификации и удаления таблиц.		5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №8. Разработка запросов для создания связей между таблицами.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №9. Разработка запросов для вставки, удаления, изменения данных	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №10. Разработка запросов на выборку данных, фильтрация данных.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №11. Разработка запросов на выборку данных с использованием функций.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №12. Разработка запросов с использованием агрегатных функций и группировки данных.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №13. Разработка подзапросов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №14. Разработка запросов на выборку	2/2	ОК 04, ПК	Уо 04.01, Уо 04.02,

	данных из связанных таблиц.		5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №15. Разработка хранимых процедур и функций.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №16. Разработка хранимых процедур и функций с параметрами.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №17. Разработка хранимых процедур с использованием курсоров.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №18. Оптимизация работы с помощью индексов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №19. Создание триггера.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №20. Многопользовательская работа.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8/0		

BCFO	346/170		
-------------	----------------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Мастерские «Сетевое и системное администрирование», «Веб-дизайн и разработка», «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности», «Программные решения для бизнеса», «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8»», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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. Гейн А.Г. Информатика: 11класс: базовый и углубл. уровни / Гейн А.Г. – М.: Просвещение, 2020. – 336 с.

2. Кумскова И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. – М: КНОРУС, 2018. – 400 с.

3. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Федорова Г.Н. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2012.

2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 1 (ГРИФ) – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.

3. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 2 (ГРИФ) – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.

4. Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD)/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зп.05.01.01 Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. – Зп.05.01.02 Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. – Зп.05.02.02 Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. – Зп.05.02.03 Сервисно-ориентированные архитектуры. – Зп.05.02.04 Методы и средства проектирования информационных систем. – Зп.05.02.05 Основные понятия системного анализа. – Зп.09.03.01 Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. – Зп.09.03.02 Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. – Зп.09.03.03 Технологии для разработки анимации. – Зп.09.03.05 Виды анимации и способы ее применения. 	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат</p>	<p>Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы).</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение – Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Уп.05.01.01 Осуществлять постановку задачи по обработке информации. – Уп.05.01.02 Выполнять анализ предметной области. – Уп.05.01.03 Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. – Уп.05.01.04 Работать с инструментальными средствами обработки информации. – Уп.05.02.01 Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. – Уп.05.02.02 Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений – Уп.09.03.01 Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. – Уп.09.03.02 Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Уп.09.03.03 Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. – Уп.09.03.04 Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). 	<p>ошибки. «Неудовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 	<p>Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы).</p>
--	---	---

Приложение 4. Программа воспитания

к ПОП-П по специальности
**09.02.07 Информационные системы
и программирование**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2022 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> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;</p> <p>Профессиональный стандарт «Разработчик веб и мультимедийных приложений» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 44н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, регистрационный N 45481);</p> <p>Профессиональный стандарт «Программист» (утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013г. № 679н)</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p>
Цель программы	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 специальности Информационные системы и программирование, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	3 года 6 месяцев
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 рабочая программа 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества,	ЛР 1

<p>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>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</p>	ЛР 2
<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>	ЛР 3
<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>	ЛР 4
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой</p>	ЛР 5

<p>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>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	ЛР 6
<p>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</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</p>	ЛР 10

в общественные инициативы, направленные на заботу о них	
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 и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
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 (при наличии)	
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 субъектом Российской Федерации¹	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса²	

¹ Блок разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин
и планируемых личностных результатов в ходе реализации
образовательной программы³**

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов⁴ проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся⁵:

- 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;

2 Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. Заполняется при наличии.

3 Таблица предназначена для анализа выполнения учебного плана и заполняется образовательной организацией по желанию.

⁴ Личностные результаты освоения образовательной программы не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно (например, портфолио, в т.ч. цифровое, стена (карта и др.) достижений и др.).

⁵ Образовательная организация оставляет за собой право определить критерии оценки достижения личностных результатов, сократить или дополнить предложенный примерной рабочей программой воспитания.

- 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 работы⁶

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 работы⁷

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.

Указываются дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

⁶ В данном разделе ПОО указывает ФИО ответственных лиц за воспитание обучающихся в рамках данной ОПОП, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации

⁷ В данном разделе указывается перечень инфраструктуры (оборудование, помещения и т.д.), раскрывающей воспитательный потенциал учебного процесса, включая базы практик, по профессии/специальности в соответствии с п. 6.1 ПООП-П

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 **2023/2024 учебный год**⁹

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;
«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

⁸ Разработчики ПОП-П включают в Примерный календарный план воспитательной работы ключевые даты, значимые для отраслей, под нужды которых осуществляется подготовка кадров в образовательной организации. Педагоги ПОО могут выбрать из Примерного календарного плана воспитательной работы те даты, которые будут рассмотрены на учебном занятии (событие, а не мероприятие в рамках внеурочной деятельности). В календарный план воспитательной работы образовательной организации включаются и ключевые даты, значимые на уровне субъекта Российской Федерации или муниципалитета.

⁹ Указывается период, на который разрабатывается примерный календарный план воспитательной работы

Направление воспитательной работы	№ п/п	Мероприятия	Дата, сроки	Целевая аудитория, курс	Планируемый результат (формируемые компетенции)	Ответственные исполнители, включая представителей студенческого самоуправления (далее — СС), и/или волонтерских организаций, и/или ветеранских организаций
Гражданско-патриотическое направление	1	Классные часы на гражданско-патриотические темы: День солидарности в борьбе с терроризмом, День народного единства, День защитника Отечества, День Победы, День России	Сентябрь, ноябрь, февраль, май, июнь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 06.	Кураторы
	2	Организация и проведение тематических классных часов: «Визитная карточка города Челябинска», «Изучение Государственных символов российской федерации». Еженедельно «Разговоры о важном»	Сентябрь - май	Студенты 1 курса	ОК 06.	Кураторы
	3	Общественные работы по очистке и благоустройству территории, прилегающей к учебному заведению, участие в акциях «Чистый город»	Сентябрь, апрель-май	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 06.	Кураторы

	4	Участие студентов в избирательном процессе	В соответствии с установленными сроками выборов	Студенты, достигшие совершеннолетия	ОК 06.	Кураторы
	5	Беседы по профилактике безопасности дорожного движения	сентябрь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 06.	Кураторы
	6	Участие в заседаниях Совета профилактики	По плану	Студенты, имеющие плохие показатели по успеваемости, посещаемости и дисциплине	ОК 04. ОК 06.	Члены Совета, кураторы, инспекторы ПДН, соц. педагог, педагог-психолог
	7	Участие в Церемонии поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Еженедельно	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 06	Центр «Сотник»
Профессионально-ориентирующее (развитие карьеры) направление	1	Единый урок по безопасности в сети «Интернет»	сентябрь-октябрь	Студенты, преподаватели и родителей	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	Кураторы, Председатель ПЦК, преподаватели учебных дисциплин
	2	Участие в ежегодном городском Форуме «Новое поколение выбирает!»	Сентябрь	Учащиеся общеобразовательных организаций	Содействие профессиональной ориентации учащихся	Председатель ПЦК, преподаватели учебных дисциплин
	3	День открытых дверей (мероприятия в очном или онлайн форматах): – встреча с ведущими преподавателями специальности	Январь, февраль, март, апрель, май	Учащиеся общеобразовательных организаций	Содействие профессиональной ориентации учащихся	Председатель ПЦК, преподаватели

	«Информационные системы и программирование», – условия поступления, – презентация специальности, – экскурсия по колледжу, – пример работ студентов.				
5	Публикации профориентационного содержания на сайте колледжа: – неделя специальности – олимпиады и конкурсы – экскурсии – мастер-классы	в течение года	Учащиеся общеобразовательных организаций, другие посетители сайта	Увеличение числа посетителей сайта	Председатель ПЦК, преподаватели, Тингаева Е.П.
6	Индивидуальное консультирование по вопросам профессиональной ориентации, по правилам поступления на специальность	в течение года	Учащиеся общеобразовательных организаций	Содействие профессиональной ориентации учащихся	Председатель ПЦК, преподаватели, Тингаева Е.П.
7	Встречи с выпускниками колледжа, знакомство с их трудовыми достижениями, совместное сотрудничество	в течение года	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 03.	Председатель ПЦК, преподаватели, кураторы
8	Участие в предметных неделях и неделях специальности	Ежегодно, декабрь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10	Кураторы, преподаватели учебных дисциплин, председатель ПЦК

9	Участие в студенческой научно-практической конференции «Обеспечение комплексной безопасности общества и личности: проблемы и решения»	апрель	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
	Областной конкурс студенческих выпускных квалификационных работ	июль-сентябрь	Выпускники 3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
	Областной фестиваль технического творчества «Траектория технической мысли»: - Областной конкурс технического творчества ТРИЗ	февраль;	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
	Олимпиады профессионального мастерства студентов Челябинской области по УГС: - 09.00.00 Информатика и вычислительная техника	март-апрель	Студенты 3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
	Региональный кейс-чемпионат по киберсоциализации «Управляй информацией безопасно» (ГБУ ДПО ЧИРПО)	– октябрь-ноябрь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
	Областной конкурс студенческих научно-исследовательских работ	май	Студенты 3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
	Олимпиады по общеобразовательным дисциплинам (далее Олимпиады) среди студентов областных государственных профессиональных	апрель	Студенты 1 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин

		образовательных организаций СПО (информатика и ИКТ)				
		Всероссийские мероприятия по информационной безопасности на Федеральном сайте Единый урок	сентябрь-май	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
		Всероссийская дистанционная олимпиада по информационным технологиям	ноябрь	Студенты 1,2 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК.7, ОК 09	Преподаватели учебных дисциплин
Спортивное и здоровье-сберегающее направление	1	Участие в легкоатлетическом кроссе	Сентябрь (ежегодно)	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 08.	Кураторы, преподаватели физической культуры
	2	Посещение спортивных секций колледжа по различным видам спорта	в течение года	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 08.	Кураторы, преподаватели физической культуры
	3	Участие в спортивных праздниках	в течение года	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 08.	Кураторы, преподаватели физической культуры
	4	Участие в составе сборных команд по различным видам спорта в соревнованиях разного уровня среди ССУЗов	в течение года	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 08.	Преподаватели физической культуры
	5	Участие в мероприятиях по выполнению обучающимися норм ВФСК «ГТО»	в течение года	Студенты	ОК 08.	Преподаватели физической культуры
	6	Проведение классных часов на тему: Здоровый образ жизни – основа профессионального роста	январь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04.	Кураторы
	7	Проведение мероприятий, направленных на борьбу с курением	сентябрь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 08.	Зав. отделом ВР, кураторы

	8	Участие в волонтерском движении «СтопВичСпид74»	в течение года	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04, ОК 06	Зав. отделом ВР, кураторы
Экологическое направление	1	Экологический субботник	сентябрь, апрель - май	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 07.	Зав. отделом ВР, кураторы, представители студенческого самоуправления
	2	Участие в тематических конкурсах различного уровня	в течение года	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 07.	Кураторы, преподаватели
	3	Участие в мероприятиях, посвящённых Всемирному дню окружающей среды	июнь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04. ОК 07.	Преподаватели естественнонаучных дисциплин, представители студенческого самоуправления
Культурно-творческое направление	1	Подготовка и проведение конкурса поздравительных открыток к дню программиста	ежегодно декабрь	Студенты 1 курса	ОК 01, ОК 03, ОК 04.	Кураторы, преподаватели
	2	Тематические экскурсии в библиотеку	Сентябрь - май	Студенты 1 курса	ОК 04, ОК 05.	Кураторы, преподаватели
	3	Проведение студенческих мероприятий: - Посвящение в студенты; - Международный женский день; - День российского студента «Татьянин день»	сентябрь март январь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04, ОК 05.	Зам. по УВР, кураторы, преподаватели
	4	Участие в творческих конкурсах по 3d моделированию во Всероссийской олимпиаде «IT-	ежегодно, сентябрь-январь	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Кураторы, преподаватели

		планета»				
Бизнес-ориентирующее направление (молодежное предпринимательство)	1	Проведение классного часа «Шаг в будущее»	апрель	Студенты 3,4 курсов	ОК 04	Кураторы
	2	Проведение экономического диктанта	12 октября	Студенты 3,4 курсов	ОК 04	Зам. по УВР, преподаватели
	3	Участие в онлайн – уроках «Финансовая грамотность» Центральный банк РФ	апрель	Студенты 1,2,3,4 курсов	ОК 04	Зам. по УВР, соц. педагог, преподаватели

Приложение 5
к ПОП-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
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 квалификаций:

- Разработчик веб и мультимедийных приложений;
- Программист;
- Специалист по информационным системам.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуются последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений»

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД5. Проектирование и разработка информационных систем.	ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем.
ВД8. Разработка дизайна веб-приложений	ПМ. 08. Разработка дизайна веб-приложений
ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
В соответствии с иными требованиями	
ВД 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПМ. 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем

1.2. Применяемые материалы

Квалификация «Разработчик веб и мультимедийных приложений»

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА, представлены в таблице 4.

Для проведения демонстрационного экзамена по квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений» применяется комплект оценочной документации компетенции Веб-технологии «КОД № 1.4»

Таблица 4 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения примерной основной образовательной программы

ФГОС 09.02.07 Информационные системы и программирование Перечень проверяемых требований к результатам освоения

Примерной основной образовательной программы

Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД – 08	Разработка дизайна веб-приложений	
	ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
	ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
	ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ВД – 09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
	ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
	ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
	ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб приложения.

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 профессии/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 (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по специальности (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), 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 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. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Примерное практическое задание по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает:

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 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 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в соответствующих КОД.

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 в устной форме путем презентации выполненного задания.

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 *одного дня*, продолжительностью не более 5 ак. часов. Примерное расписание приведено в таблице 7.

Таблица 7 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок	3	—
2	Теоретический блок (представление выполненного задания)	2	—

Примерное задание.

Квалификация «Разработчик веб и мультимедийных технологий»

Описание задания

Содержание Данный тестовый проект состоит из следующих файлов:

- TaskProject.docx – текст задания
- Media – Медиа файлы (изображения, шрифты, пример анимации и др.)

Введение

В последнее время проблем в городах становится все больше и больше. Не каждую проблему удастся решить быстро, потому что компании ответственные за решение проблем не всегда знают о них.

Вам необходимо создать городской портал «Сделаем лучше вместе!» по приему заявок на устранение проблем в городе: ямочный ремонт дорог, ремонт детских площадок, зданий сооружений и т.д.

Вам предстоит продемонстрировать свои знания в разработке веб-портала с использованием таких технологий как дизайн, верстка, программирование на стороне клиента и сервера. Также необходимо позаботиться о защите проекта: от взлома, от несанкционированного доступа к административным функциям и т.д.

Вы можете использовать предоставленные фреймворки и библиотеки: Yii2, Laravel, Django, jQuery, jQuery UI, Vue.js. / аналоги

Вам необходимо продумать дизайн и сверстать его, а также реализовать функциональные возможности сервиса в соответствии с текущим заданием.

Стоит принять во внимание тот факт, что основная часть пользователей использует сайт через мобильный телефон.

Обязательно позаботьтесь об удобстве использования сервиса и обратной связи между порталом и пользователями.

Целью создания сайта является привлечение молодежи от 14 до 25 лет к проблемам благоустройства города. Также вам необходимо разработать логотип, отвечающий требованиям проекта. Дополнительным преимуществом будет реализация интерактивных взаимодействий с пользователем, анимация и микроанимация.

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 8.

Таблица 8 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	<i>0,00-19,99</i>	<i>20,00-39,99</i>	<i>40,00-69,99</i>	<i>70,00-100,00</i>

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

4.1. Общие положения;

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

4.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности

Примерные темы могут звучать так:

- Разработка интернет-магазина игрушек;
- Разработка интернет-магазина по продаже ювелирных изделий.
- Разработка браузерной игры «Название игры» (в жанре платформер);
- Разработка браузерной игры «Название игры» (в жанре головоломки, пазла);
- Разработка сайта для кинотеатра.
- Разработка сайта для организации голосований различного типа;
- Разработка сайта для организаций викторин различного типа;
- Разработка новостного сайта;
- Разработка сайта обучающей системы;
- Разработка сайта для планирования времени (тайм-менеджмент);
- Разработка сайта для создания различного вида диаграмм и графиков;
- Разработка сайта предоставляющего возможности таймера;
- Разработка сайта знакомств.
- Разработка сайта/ информационной системы обзора и просмотра новинок сериалов и фильмов;
- Разработка сайта/ информационной системы с использованием интерактивных карт;
- Разработка сайта/ информационной системы «анализ питания»;
- Разработка сайта/ информационной системы об общественном транспорте городов и кампусов;
- Разработка сайта/ информационной системы обзор кофеен города со сбором отзывов с различных сайтов;
- Отзывы о специалисте с различных сайтов;
- Разработка сайта актуальных новостей;
- Поиск квартир на различных сайтах по заданным параметрам.
- Разработка портфолио преподавателя/студента;
- Разработка лэндинга для кофейни «Название кофейни»;
- Разработка главной страницы сайта по продаже онлайн-курсов;
- Разработка сайта для обработки фотографий;
- Разработка сайта для создания коллажей из фотографий;

- Разработка сайта для создания html-страниц (конвертер).
- Разработка доски объявлений с кредитным калькулятором;
- Разработка сайта компании «Название компании» с конфигуратором подбора комплектующих частей;
- Разработка личного кабинета банка, с возможностью отслеживания расходов;
- Разработка строительного калькулятора;
- Разработка калькулятора стоимости проектных работ.
- Разработка социальной сети;
- Разработка форума;
- Разработка мессенджера;
- Разработка видеохостинга;
- Разработка сайта для проведения видеоконференций;
- Разработка сайта для проведения видеочатов.

4.3. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Текстовая часть дипломной работы представлена пояснительной запиской, структурными элементами которой являются:

- титульный лист – с указанием названия темы работы, ее автора, научного руководителя, специальности, по которой выполнялась работа и т.д.
- задание на выполнение ВКР;
- аннотация, которая должна отражать структуру дипломной работы и краткую характеристику. Объем аннотации должен составлять не более одной страницы машинописного текста. Содержит данные об авторе (ФИО, название учебного заведения, группы); краткое описание, состоящее из темы, объема проекта, числа рисунков и таблиц, количества источников. Содержит также перечень проблем, решаемых в ходе исследования, краткую характеристику достигнутых при выполнении дипломной работы результатов. Краткое описание разработанных рекомендаций и доказательств экономической эффективности их использования в практической деятельности организации, на примере которой выполнялась работа;
- оглавление – должно соответствовать тексту выпускной квалификационной работы. Оглавление начинается с введения и включает наименование всех разделов, подразделов, а также пунктов, подпунктов (если они имеют наименование), заключение, библиографический список, наименование и обозначение приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. В оглавление не включают титульный лист, задание на выполнение дипломной работы, аннотацию.
- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического аппарата: проблема, объект, предмет, цель и задачи работы;
- основная часть, состоящая из пяти-семи разделов: в которых рассматриваются теоретические и практические основы изучаемых проблем и предлагается решение таких проблем;
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию;
- библиография – должна содержать сведения о литературных источниках, электронных изданиях и электронных информационных ресурсах, использованных при выполнении

квалификационной работы, на которые обязательно по тексту должны быть ссылки. Должна включать в себя не менее 30 источников. При этом не менее 50% источников должны быть опубликованы в последние 3 года;

– приложения – материал, дополняющий основную часть дипломной работы, оформляют в виде приложений. Рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам могут быть включены в основную часть. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, а также в приложения могут быть включены: материалы, дополняющие ВКР; промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты; таблицы вспомогательных цифровых данных; листинг кода программ для ЭВМ, разработанных в процессе выполнения дипломной работы; иллюстрации вспомогательного характера; материалы о внедрении результатов дипломной работы.

Текст дипломной работы должен отвечать основным формальным требованиям, предъявляемым к законченным работам:

- четкость структуры;
- логичность и последовательность;
- точность приведенных сведений;
- ясность и лаконичность изложения материала;
- соответствие изложения нормам русского литературного языка.

Результатами дипломной работы могут быть:

- научная статья, опубликованная или посланная в издательство для опубликования;
- отчет о научно-исследовательской работе, представленный на конкурс студенческих работ;
- макеты устройств, пакеты прикладных программ, информацию о докладах на конференциях по теме ВКР и др.
- список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии).

Дипломная работа может быть логическим продолжением курсовой работы.

Рекомендуется следующая структура дипломной работы с удельным весом каждого раздела в общем объеме работы:

- 1 Введение (5%).
- 2 Анализ объекта исследования и постановка задачи (10%).
- 3 Выбор средств реализации (10%).
- 4 Состав и содержание работ по созданию системы (5%).
- 5 Разработка программного продукта (35%).
- 6 Тестирование программного продукта (10%).
- 7 Введение системы в эксплуатацию (10%)
- 8 Экономическая часть (10%)
- 9 Заключение (5%).
- 10 Библиография.
- 11 Приложение.

Объем дипломной работы должен составлять не менее 40, но не более 80 страниц печатного текста без приложений. Изложение материала в дипломной работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа – от вопроса к вопросу.

4.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта(работы)

К защите дипломной работы допускаются лица, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО. Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту ВКР. Защита дипломной работы проводится в установленный графиком учебного процесса срок на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей состава. Руководит защитой председатель (или его заместитель) ГЭК. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя.

Процедура защиты дипломной работы включает в себя:

- объявление секретарем ГЭК о защите дипломной работы с указанием Ф.И.О. студента-исполнителя, темы работы, руководителя;
- доклад студента, защищающего дипломную работу, продолжительностью семь-десять минут;
- вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите лиц, и ответы на них студента;
- оглашение секретарем ГЭК отзыва руководителя и рецензии;
- дискуссия (выступления членов комиссии и лиц, присутствующих на защите дипломной работы);
- заключительное слово студента.

Структура доклада включает в себя: обоснование актуальности избранной темы, описание проблемы и формулировка цели работы, последовательность, логика проведенного исследования, раскрытие основного содержания работы (обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, критические сопоставления и оценки), общие выводы (без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части), основные рекомендации. Студент должен излагать основное содержание своей дипломной работы свободно.

В процессе доклада используется компьютерная презентация, заранее подготовленный наглядный графический материал (таблицы, схемы), иллюстрирующий основные положения работы. Все материалы, выносимые на наглядную графику, должны быть оформлены так, чтобы студент мог демонстрировать их без особых затруднений, и они были видны всем присутствующим в аудитории.

После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы как непосредственно связанные с темой дипломной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.

После ознакомления с отзывом научного руководителя и рецензией начинается обсуждение работы. В дискуссии могут принять участие, как члены ГЭК, так и присутствующие заинтересованные лица. После окончания дискуссии студенту предоставляется заключительное слово.

Студент, не прошедший государственную итоговую аттестацию (ГИА) или получивший на ней неудовлетворительный результат, проходит государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим ГИА по уважительной причине. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

Выпускные квалификационные работы после защиты хранятся в архиве техникума в течение 5 лет.

4.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Результаты защиты дипломной работы определяются на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») простым большинством членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных за две различные оценки, голос председателя комиссии является решающим. Оценки объявляются в день проведения защиты дипломной работы после оформления протокола заседания ГЭК.

4 курс

Наименование	Компоненты программы	Сентябрь		Октябрь				Ноябрь				Декабрь				ЗА 7 СЕМЕСТР	Январь		Февраль				Март		ЗА 8 СЕМЕСТР	ИТОГО ЗА 4 КУРС						
		Номера календарных недель												Номера календарных недель																		
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		50	51	52	1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11
		Паразональные номера недель учебного года												Паразональные номера недель учебного года																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					
ОУДБ(П).00	Обязательные учебные дисциплины (базовые и профильные)	10	12	10	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	
ОГСЭ.03	Исторический курс в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2												10												0	10	
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2												10												0	10	
ОГСЭ.05	Психология обучения	6	8	6	8	7												35												0	35	
ОБП.00	Обязательный профессиональный блок	18	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	18	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	12	10	12	10	11												55												0	55	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	6	8	6	8	7												35												0	35	
ПМ.00	Профессиональный цикл	8	6	8	6	7	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	395	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	36	431
ПМ.08	Разработка задания веб-приложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	18	126
ПМ.08	Разработка задания веб-приложений (проектно-точка аттестации)																	0					18							18	18	
ПП.08	Проектно-участная практика										36	36	36					108												0	108	
ПМ.09	Проектирование, разработка и адаптация веб-приложений	8	6	8	6	7	36	36	36	0	0	0	36	36	36	36	0	0	287	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	18	305
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений (проектно-точка аттестации)																	0					18							18	18	
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	6	4	6	4	5												25												0	25	
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений (самостоятельная работа)	2	2	2	2	2												10												0	10	
УП.09	Учебная практика						36	36	36				36	36	36	36		252												0	252	
ПП.09	Проектно-участная практика																	0												0	0	
ПДП	Проектно-участная (преддипломная) практика															36	36	72			36	36								72	144	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация																						36	36	36	36	36	36				
Всего часов		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	108	720	