

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Разработчик Web и мультимедийных приложений

2023 г.

Профессиональная часть модели компетенций

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Основные виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование		
	ВД5. Проектирование и разработка информационных систем.	ВД8. Разработка дизайна веб-приложений	ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3	ПК 5.7.	
	ТФ А/02.3	ПК 5.4.	
	ТФ А/03.4		ПК 8.3.
	ТФ А/04.4		ПК 9.3. ПК 9.2.
	ТФ А/05.4	ПК 5.5.	ПК 9.3. ПК 9.2.
	ТФ А/06.4	ПК 5.5.	ПК 9.5.
	ТФ А/07.4		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ А/08.4		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ А/09.4		ПК 9.4.
ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5	ПК 5.1.	ПК 8.1. ПК 9.1.
	ТФ В/02.5	ПК 5.2.	ПК 8.2. ПК 9.2. ПК 9.1.
	ТФ В/03.5	ПК 5.2.	ПК 9.2. ПК 9.1.
	ТФ В/04.5	ПК 5.3.	ПК 8.3. ПК 9.3.
	ТФ В/05.5	ПК 5.4.	
	ТФ В/06.5	ПК 5.5.	ПК 9.4. ПК 9.5.
	ТФ В/07.5		ПК 9.4.
	ТФ В/08.5	ПК 5.6. ПК 5.7.	ПК 9.6. ПК 9.7.
	ТФ В/09.5		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ В/10.5		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ В/11.5		ПК 9.4.
	ТФ В/12.5		ПК 9.2. ПК 9.7.
	ТФ В/13.5		

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ	
06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений		
ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	А/01.3	Проверка и отладка программного кода
	А/02.3	Работа с системой контроля версий
	А/03.4	Верстка страниц IP
	А/04.4	Кодирование на языках web-программирования
	А/05.4	Тестирование IP с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
	А/06.4	Тестирование интеграции IP с внешними сервисами и учетными системами
	А/07.4	Проведение работ по резервному копированию IP
	А/08.4	Управление доступом к данным и установка прав пользователей IP
	А/09.4	Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	В/01.5	Сбор предварительных данных для выявления требований к IP
	В/02.5	Определение первоначальных требований заказчика к IP и возможности их реализации
	В/03.5	Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
	В/04.5	Проектирование разделов IP
	В/05.5	Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
	В/06.5	Тестирование интеграции IP с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
	В/07.5	Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии IP
	В/08.5	Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии IP
	В/09.5	Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей IP
	В/10.5	Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
	В/11.5	Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
	В/12.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
	В/13.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий		
ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/04.6	Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом
	А/14.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
	А/16.6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами
06.015 Специалист по информационным системам		
ОТФ А Техническая поддержка процессов	А/09.4	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием

создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий		
ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	A/04.6	Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом
	A/14.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
	A/16.6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

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

Приложение 4

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

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

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания 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>приказа Министерства образования и науки Российской Федерации 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>приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 225н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;</p> <p>приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н "Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;</p> <p>приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»»;</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 Обеспечение информационной без опасности автоматизированных систем, 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 РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач 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, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном	ЛР 1

<p>мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</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>	<p>ЛР 2</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа</p>	<p>ЛР 5</p>

<p>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 наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	ЛР 9
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	ЛР 10
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия</p>	ЛР 11

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	
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 готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

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

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

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта

воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: указываются должность

и ФИО руководителя ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, указываются должности и ФИО ответственных за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Указывают специальные помещения в соответствии с п. 6.1.2.2 основной части основной образовательной программы.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
на период 2023/2024 учебный год

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).

Дата	Содержаниеи формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний				
3	День солидарности в борьбе с терроризмом				
13	День программиста				
	Посвящение в студенты				
	Введение в профессию (специальность)				
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)				
27	Всемирный день туризма				
30	День Интернета				
ОКТЯБРЬ					
1	День пожилых людей				
	День Учителя				
30	День памяти жертв политических репрессий				

НОЯБРЬ					
4	День народного единства				
26	Всемирный день информации				
	День матери				
30	Международный день защиты информации				
ДЕКАБРЬ					
4	День информатики				
9	День Героев Отечества				
12	День Конституции Российской Федерации				
ЯНВАРЬ					
1	Новый год				
25	«Татьянин день»(праздник студентов)				
27	День снятия блокады Ленинграда				
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)				
8	День русской науки				
14	День компьютерщика и программиста				
23	День защитников Отечества				
МАРТ					
8	Международный женский день				
18	День воссоединения Крыма с Россией				
АПРЕЛЬ					
4	День веб – мастера				
12	День космонавтики				
МАЙ					
1	Праздник весны и труда				
9	День Победы				
24	День славянской				

	письменности и культуры				
26	День российского предпринимательства				
ИЮНЬ					
1	Международный день защиты детей				
5	День эколога				
6	Пушкинский день России				
12	День России				
22	День памяти и скорби				
27	День молодежи				
ИЮЛЬ					
8	День семьи, любви и верности				
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации				
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)				
27	День российского кино				

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Приложениеб
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
ООО фирма «Интерсвязь»

ГБПОУ «Челябинский радиотехнический техникум»
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных технологий

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	23
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	27
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	28
3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена	28
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства .	29
3.3. Рабочая программа учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
3.4. Рабочая программа профессионального модуля.....	44

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров 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 ОПОП.

2. МК разработана для профессии/специальности Код Наименование как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям 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 по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

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

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

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

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)
		ВД 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем
06.016Руководитель проектов в области информационных технологий		
ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/04.6 Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	ПК 12.1
	А/14.6 Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	ПК 12.1
	А/16.6 Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	ПК 12.1

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

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

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
Корпоративная компетенция 2 Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 03
Корпоративная компетенция 3 Ориентация на результат	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Корпоративная компетенция 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	-	-	+	ОК 04 ОК 05

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК01 Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	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.
КК 02 Планирование и организация деятельности	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.
КК 03 Ориентация на результат	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.
КК 04 Построение отношений / эффективная коммуникация	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.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
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*

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПК 12.1 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем		Практический опыт:
		Нп 12.1.01	Разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования, 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.12.1.03	Создавать и настраивать системы резервного копирования и восстановления для обеспечения надежности данных и доступности систем
		Уп.12.1.04	Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения
		Уп.12.1.05	Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию
			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
		Зп 12.1.05	Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов
Зп 12.1.06	Методы интеграции с информационными системами и ресурсами		

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Рекомен дуемый курс изучени я
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО фирма «Интерсвязь»	786	656	6-7
ОП.16	Автоматизация бизнес-процессов организации	221	178	6-7
ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	565	480	
МДК 12.01	Современные системы оркестрации	330	264	6-7
МДК 12.02	Цифровизация профессиональной деятельности	91	72	6
УП.12	Учебная практика	36	36	6
ПП.12	Производственная практика	108	108	7
Итого:		565	480	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1	Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
2	Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
3	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
4	Создание запросов, процедур и триггеров	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
5	Установка и настройка сервера	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
6	Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
7	Мониторинг нагрузки	ПМ.12	Автоматизация планирования,	11	7	<u>Отдел веб-</u>	<u>Руководитель</u>

	сервера		развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем			<u>разработки</u>	<u>отдела</u>
8	Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
9	Мониторинг активности портов. Блокирование портов	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	10	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
10	Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	10	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>

Приложение 3.16

к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.16 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ**

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.16 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.16 Автоматизация бизнес-процессов организаций» 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 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 12.1. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код умений</i>	<i>Умения</i>	<i>Код знаний</i>	<i>Знания</i>
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 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для		

		решения профессиональных задач		цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 12.1.	Уп.12.1.04	Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения	Зп 12.1.05	Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов
	Уп.12.1.05	Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию	Зп 12.1.06	Методы интеграции с информационными системами и ресурсами

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	221
в т.ч. в форме практической подготовки	178
теоретическое обучение	41
лабораторные работы	178
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

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. Основные объекты информационной базы				
Тема 1. Введение в 1С	Содержание	4		
	Введение в 1С. Режимы работы. Версии программ. Клиент-серверная модель работы.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	Дерево конфигурации: знакомство с основными объектами информационной базы. Простые типы данных.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	2		
	Создание информационной базы и запуск ее в различных режимах	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа со справочниками	Содержание	2		
	Назначение справочников. Создание справочников, добавление реквизитов и табличных частей. Иерархические справочники. Владельцы справочников, связь по владельцу. Формы справочников.	2	ПК12.1	3п 12.1.05, 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	12		
	Создание справочников	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Иерархические справочники	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Справочники со сложной структурой	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Настройка списка элементов справочника	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой элемента	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой списка	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Работа с документами и регистрами	Содержание	2		
	Назначение документов. Работа с документами. Регистры накопления. Движения документов по регистрам накопления.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	14		
	Создание документов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Документы со сложной структурой	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание регистров накопления с видом остатки	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05

	Создание регистров накопления с видом обороты	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Движения документов по регистрам накопления	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой документа	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой списка документов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Регистры сведений	Содержание	2		
	Назначение регистров сведений. Периодические и неперіодические регистры сведений	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Работа с неперіодическими регистрами сведений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с періодическими регистрами сведений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 2. Программирование в 1С				
Тема 1. Типы данных. Основные конструкции языка.	Содержание	2		
	Переменные. Условный оператор. Циклические операторы. Массивы, структуры, списки значений, таблицы значений.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	10		
	Работа с условным оператором.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с циклическим оператором.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Обработка списка значений.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с таблицей значений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа со структурами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Встроенные функции платформы	Содержание	2		
	Функции для работы с числом, строкой, диалогом.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	14		
	Функции для работы со значением типа Число	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции для работы со значением типа Строка	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции для работы со значением типа Дата	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции преобразования значений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Процедуры и функции для интерактивной работы	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции для вызова диалога ввода данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции форматирования	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Разработка процедур и	Содержание	2		
	Клиент-серверная передача данных. Разработка процедур и	2	ПК12.1	3п 12.1.05

функций	функций.			3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Разработка процедур	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка функций	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Параметры процедур и функций	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Передача данных с клиента на сервер	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 4. Работа с файлами	Содержание	2		
	Работа с файлами. Хранение фалов в базе данных. Работа с текстовыми файлами	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	12		
	Загрузка изображений из файла на форму	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Хранение изображений в информационной базе	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Загрузка изображений из информационной базы на форму	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка карусели изображений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с текстовыми файлами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Обработка текстовых файлов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05	
Раздел 3. Работа с запросами				
Тема 1. Работа с запросами на основании одного источника данных	Содержание	2		
	Запросы на простую выборку. Фильтрация результатов запроса. Агрегатные функции. Группировка результатов запроса. Итоги в запросе. Консоль запросов.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Составление запросов на простую выборку.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с фильтрацией данных.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с использованием агрегатных функций. Группировка результатов запросов.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с использованием итогов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа с запросами на основании нескольких источников данных	Содержание	2		
	Объединение результатов запроса. Соединение источников данных.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	6		
	Составление запросов с использованием объединения таблиц	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с использованием соединения таблиц	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05

	Установка отбора через условие соединения в запросе.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Работа со сложными запросами	Содержание	2		
	Вложенные запросы. Работа с виртуальными таблицами.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Разработка запросов с использованием механизма вложенных запросов.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка запросов с использованием виртуальных таблиц.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 4. Работа с отчетами				
Тема 1. Формирование отчетов с использованием табличного документа	Содержание	2		
	Формирование отчетов с использованием табличного документа	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Формирование отчета с использованием табличного документа	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка сложной печатной формы этикетки товара	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Формирование отчетов с использованием СКД	Содержание	2		
	Общие сведения по устройству механизма системы компоновки данных. Формирование схемы компоновки данных с помощью конструктора. Работа в окне настроек системы компоновки данных	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	18		
	Изучение структуры СКД	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание простейшего отчета	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с полями наборов данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание вычисляемых полей в схеме компоновки данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Задание параметров в схеме компоновки данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание пользовательских полей	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Настройка условного оформления и другие настройки	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с системой компоновки данных с помощью встроенного языка	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Использование макетов оформления	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 5. Интеграция данных				
Тема 1. Работа с xml и json	Содержание	4		
	Работа с xml и json файлами	2	ПК12.1	3п 12.1.05

файлами				3п 12.1.06
	DOM модель работы с XML документами	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	20		
	Создание xml-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разбор xml-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Передача данных посредством xml-файлов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Выгрузка данных посредством XDTO в xml документ	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Чтение данных посредством XDTO из xml документа	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Импорт, экспорт схем XML	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Выгрузка и загрузка объектов с различающейся структурой	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание json-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разбор json-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Передача данных посредством json-файлов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа со сторонней api	Содержание	2		
	Интернет-технологии. RESTweb сервисы Работа со сторонней api	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Получение данных через api	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Отправка данных через api	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Работа электронной почтой	Содержание	2		
	Работа с электронной почтой. Использование протоколов http, ftp.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	6		
	Отправка электронной почты	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Получение электронной почты	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Разработка обработки почтовых отправлений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05	
Тема 4. WEB-сервисы	Содержание	2		
	Создание WEB-сервисов (SOAP) в 1С:Предприятие	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Создание WEB-сервисов (SOAP) в 1С:Предприятие	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Использование WEB-сервисов (SOAP), опубликованных сторонними поставщиками	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Использование динамических ссылок	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05	

	Использование статических ссылок	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 4. Планы обмена	Содержание	2		
	Распределенные базы данных. Универсальный обмен.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	2		
	Универсальный обмен данными в распределенных информационных базах.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 6. Работа с продуктами фирмы 1С				
Тема 1. Работа с УТ 11 (Управление торговлей)	Содержание	2		
	Изучение конфигурации управление торговлей 11	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	12		
	Интерфейс и функциональные возможности программы "1С:Управление торговлей 8"	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Правила работы с документами и справочниками	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Принципы ведения учета	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Управление отношениями с клиентами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Учет денежных средств	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Учет доходов и расходов предприятия, финансовый результат	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа с БСП (библиотекой стандартных подсистем)	Содержание	2		
	Обзор конфигурации "Библиотека стандартных подсистем". Базовая функциональность	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Базовая функциональность	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Подсистема управления пользователями и доступом	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с файлами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Управление регламентными заданиями	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Промежуточная аттестация в форме зачета		1/0		
Всего		45/176		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины 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». Мастерская «Программные решения для бизнеса», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 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. Богачева, Т.Г. 1С: Предприятие 8. Управление торговыми операциями в вопросах и ответах + 1 CD-ROM / Т.Г. Богачева. - М.: 1С: Паблишинг; СПб: Питер; Издание 3-е, 2021. - 544 с.
2. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика (+CD). Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.
3. Разработка управляемого интерфейса (+ CD). Серия "1С:Профессиональная разработка". Ажеронок В.А., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.
4. Габец, А.П. 1С: Предприятие 8.1. Простые примеры разработки + 1 CD-ROM / А.П. Габец, Д.И. Гончаров. - М.: 1С: Паблишинг; СПб: Питер, 2021. - 383 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания – Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов – Методы интеграции с информационными системами и ресурсами	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения	Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (зачет)

<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения – Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию 	<p>сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением лабораторных работ (деятельностью студента) Оценка выполнения лабораторных работ (работы)</p>
--	---	--

3.4. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.12СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОРКЕСТРАЦИИ

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.12 СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОРКЕСТРАЦИИ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «ВД 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности 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 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 12.1	Автоматизировать планирование, развертывание, масштабируемость, балансировку нагрузки и доступности информационных систем

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками		
	Нп.12.1.01	Разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и обеспечения доступности информационных систем
	Нп.12.1.02	Анализ и оптимизация производительности систем для обеспечения масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
Уметь	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
Знать	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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **656**

в том числе в форме практической подготовки **336**

Из них на освоение МДК **320**

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

Промежуточная аттестация **18**

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 12.1	МДК 12.01 Системы оркестрации контейнеров и микросервисов	330	264	330	264					36	72
ПК 12.1	МДК 12.02 Цифровизация профессиональной деятельности	91	72	91	72						36
	Учебная практика	36	36	36							
	Производственная практика	108	108	108							
	Промежуточная аттестация										
	Всего:	565	480	565	336			18	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 66 ЛЕК 264 ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 12.01 Системы оркестрации контейнеров и микросервисов		330/264		
Тема 01.01 Основы Docker	Содержание	10/0		
	Введение. Архитектура ПО. Распределенная архитектура.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Декларативная модель управления объектами	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Декларативная модель управления объектами	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Основные компоненты Docker	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Основные компоненты Docker	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8		
	Лабораторная работа №1. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №2. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №3. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Лабораторная работа №4. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Тема 01.02 Подготовка и развертывание инфраструктуры	Содержание	6/0		
	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04

	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №5. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №6. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №7. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Содержание	6/0		
	Контейнеры. Основные команды. Параметры команд.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Работа с несколькими контейнерами	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Работа с файлами внутри контейнера	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18/18		
	Лабораторная работа №8. Работа с контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №9. Работа с контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №10. Работа с контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №11. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №12. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №13. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №14. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №15. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №16. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Тема 01.03 Контейнеры				

Тема 01.04 Планирование и конфигурация	Содержание	2/0		
	Настройка процессов, происходящих на сервере, при помощи планировщиков	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №17. Работа с планировщиками	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №18. Работа с планировщиками	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №19. Работа с планировщиками	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Тема 01.05 Сетевые возможности Docker	Содержание	4/0		
	Встроенные сетевые возможности Docker	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Инструменты работы с сетью	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №20. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №21. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №22. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №23. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №24. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №25. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Лабораторная работа №26. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Тема 01.06 Распределение ресурсов	Содержание	4/0		
	Выделение серверных ресурсов	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Установка параметров работы	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №27. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №28. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №29. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №30. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №31. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №32. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №33. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Тема 01.07 Масштабирование контейнеров	Содержание	16/0		
	Знакомство с Kubernetes: основные понятия и архитектура	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Основные объекты Kubernetes	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Хранение данных в Kubernetes	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Шаблоны: Helm и его аналоги	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Масштабирование приложений в зависимости от нагрузки	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Мониторинг компонентов кластера и приложений, работающих в нём	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Эксплуатация кластера	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	94/94		
	Лабораторная работа №34. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02

				Уп.12.1.02
Лабораторная работа №53. Хранение данных в Kubernetes	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №54. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №55. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №56. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №57. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №58. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №59. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №60. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №61. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №62. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №63. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №64. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №65. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №66. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №67. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №68. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №69. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	

	Лабораторная работа №70. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №71. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №72. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №73. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №74. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №75. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №76. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №77. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №78. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №79. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №80. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Содержание	2/0		
	Безопасность и управление доступом	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02, Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20		
Тема 01.08 Обеспечение безопасности данных	Лабораторная работа №81. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №82. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №83. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №84. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №85. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02,

				Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №86. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №87. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №88. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №89. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №90. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Тема 01.09 Проектная работа	Содержание	16/0		
	Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	84/84		
	Лабораторная работа №91. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №92. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №93. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02

	Лабораторная работа №129. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №130. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №131. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №132. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18/0		
МДК 12.02 Цифровизация профессиональной деятельности		91/72		
Тема 02.01 Теоретические концепции информационного общества.	Содержание	8/0		
	Понятие «информация» и «информационное общество».	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Понятие «информация» и «информационное общество».	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности.	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28/28		
	Практическая работа №1. Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №2. Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №3. Роль и значение учета в информационной системе предприятия	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №4. Основные задачи цифровых технологий в условиях рыночной экономики	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №5. Принципы и функции цифровых технологий в профессиональной деятельности	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04

	Практическая работа №6. Информация как объект правовых отношений	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №7. Основные документы в области информационной безопасности Российской Федерации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №8. Основные документы в области информационной безопасности Российской Федерации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №9. Функции, принципы и виды юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №10. Функции, принципы и виды юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №11. Субъективная и объективная стороны юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №12. Субъективная и объективная стороны юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №13. Экономическая сущность, цель и содержание цифровых технологий.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №14. Экономическая сущность, цель и содержание цифровых технологий.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
Тема 02.02 Настройки конфиденциальности в социальных сетях.	Содержание	8/0		
	Виды аутентификации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Виды аутентификации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Настройки безопасности аккаунта.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Настройки безопасности аккаунта.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/0		
	Практическая работа №15. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04

	Практическая работа №16. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №17. Использование функции браузера по запоминанию паролей	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №18. Использование функции браузера по запоминанию паролей	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №19. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №20. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №21. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №22. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №23. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №24. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
Тема 02.03 Безопасность информации	Содержание	2/0		
	Приемы социальной инженерии. Правила безопасности при виртуальных контактах.	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24		
	Практическая работа №25. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №26. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №27. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04

	Практическая работа №28. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №29. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №30. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №31. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №32. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №33. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №34. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №35. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №36. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
Промежуточная аттестация в форме зачета		1/0		
Учебная практика Виды работ: 1. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных 2. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети 3. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных 4. Создание запросов, процедур и триггеров 5. Установка и настройка сервера 6. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных 7. Мониторинг нагрузки сервера 8. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных 9. Мониторинг активности портов. Блокирование портов Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети		36/36	ПК 12.1	Н 12.1.01, Н 12.1.02

<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение схемы базы данных. 2. Составление словаря данных 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. 4. Конфигурирование сети 5. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных 6. Создание запросов, процедур и триггеров 7. Установка и настройка сервера 8. Создание запросов к базе данных. 9. Работа с журналом аудита базы данных 10. Мониторинг нагрузки сервера 11. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных 12. Мониторинг активности портов. Блокирование портов 13. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети 	108/108	ПК 12.1	Н 12.1.01, Н 12.1.02
--	----------------	---------	----------------------

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» 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. Баранчиков А.И., П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. Организация сетевого администрирования. Учебник / Баранчиков А.И., П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. – М.: Издательский центр "Академия", 2020. – 320 с.

2. Кумскова И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. – М: КНОРУС, 2019. – 400 с.

3. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Федорова Г.Н. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 336 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 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 12.1 Автоматизировать планирование, развертывание, масштабирование, балансировку нагрузки и доступности информационных систем	<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</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
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
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.	
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 и работать в коллективе и команде	Взаимодействовать с обучающимися, 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	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	

стандарты антикоррупционного поведения		
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 деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	