

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Башкирский институт технологий и управления (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет
технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Башкирский институт технологий и управления

УТВЕРЖДАЮ

Директор БИТУ (филиала)

_____ Е.В. Кузнецова

«28» апреля 2026 г.

Рабочая программа практики

Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика

Вид практики:	производственная
Тип практики:	преддипломная практика
Способ проведения практики:	выездная стационарная
Форма проведения практики:	дискретно
Кафедра:	Информационные технологии и системы управления
Направление подготовки:	27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль):	Управление инновациями и технологическим развитием
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год набора:	2026
Объем практики:	576 часов/16 з.е.

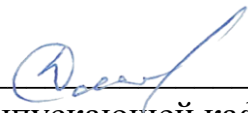
Программу составил(и):
к.т.н. доцент Пономарев Е.Е.

Рабочая программа практики

Преддипломная практика

разработана и составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 26 марта 2026 г. протокол № 9 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 870), 06.016. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 369н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 г., регистрационный N 73455)

Руководитель ОПОП

канд. физ.-мат. наук, доцент Смирнов Д.Ю. 

Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры
«Информационные технологии и системы управления»

Протокол от 28 апреля 2026 г. № 8

Программа практики рекомендована к утверждению представителями
организаций-работодателей:

Генеральный директор ООО НПС «МС+»



А.Н. Крячко

Главный инженер проекта
АО "Мелеузовские
минеральные удобрения"



Капитонов С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Цели

Цель преддипломной практики заключается в комплексном закреплении и развитии профессиональных компетенций в сфере управления инновациями и технологическим развитием, с особым акцентом на формирование проектных компетенций.

В рамках практики осуществляется развитие способности инициировать и планировать инновационные проекты в области информационных технологий. Это включает в себя идентификацию заинтересованных сторон и разработку комплексных планов управления проектами, что является ключевым аспектом профессиональной деятельности специалиста в области инноватики.

Важным направлением практики является формирование навыков управления рисками и качеством проектов в сфере информационных технологий. Практиканты осваивают современные методы оценки, мониторинга и контроля, необходимые для успешной реализации инновационных проектов.

1.2. Задачи

Комплексное обследование организации, включающее сбор и анализ информации о работе организационно-управленческой, информационно-технической и производственной систем предприятия с учетом специфики его инновационной деятельности

Выявление проблемных зон в функционировании и развитии предприятия, определение потребностей в инновационных разработках и наукоемких технологиях, разработка методов решения выявленных проблем

Формирование навыков исследования предметной области, включая постановку профессиональных задач, выбор оптимальных методов их решения, планирование и организацию экспериментальной работы

Разработка рекомендаций по совершенствованию инновационной деятельности предприятия, включая обоснование подходов к развитию инновационных проектов и предложения по внедрению новых технологий

Создание организационно-методической базы для реализации инновационных решений, включая разработку инструктивных материалов, оценку затрат и экономической эффективности планируемых изменений

Практическое освоение методов управления проектами в сфере информационных технологий, включая идентификацию

2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цикл (раздел) ОП: Б2.В

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Бережливое производство	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
2	Инновационные исследования и разработки в информационных технологиях	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
3	Комплексное управление рисками и качеством	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
4	Оценка эффективности инновационных проектов	4	ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3
5	Проектирование	4	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
6	Проектный менеджмент в информационных технологиях	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
7	Риск-менеджмент в инновационных проектах	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
8	Теория и практика переговорного процесса	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
9	Технологическое развитие и инновации	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
10	Управление инновациями	4	ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3

Распределение часов практики

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	572	572	572	572
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	570	570	570	570
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	576	576	576	576

Сроки проведения практики, виды контроля и формы отчетности

Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком. Место проведения практики определяется в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, на базе предприятий и организаций, учреждений и др. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения Университета.

Практическая подготовка проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль при проведении практики осуществляется руководителем практики посредством контроля выполнения обучающимися индивидуального задания, направленного на формирование компетенций и достижение планируемых результатов обучения, предусмотренных рабочей программой практики.

Промежуточная аттестация проводится: для всех форм обучения, в том числе обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ – как правило на следующий рабочий день после прохождения практики, но не позднее двух недель после ее окончания, в том числе и при проведении практики в летний период.

Виды контроля: ЗаО 5 курс

Формы отчетности: отчет по практике
дневник практики

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПКС-1: Способен инициировать и планировать проекты в области информационных технологий (осуществлять идентификацию заинтересованных сторон и разработку комплексного плана управления проектом)

ПКС-1.1: Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии и методы идентификации заинтересованных сторон проекта, технологии планирования и управления ресурсам

ПКС-1.2: Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды, разрабатывать комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта, анализировать требования и формировать проектную документацию, контролировать выполнение работ и достижение целей проекта

ПКС-1.3: Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ, способами управления изменениями и рисками проекта, техникой эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами

ПКС-2: Способен управлять рисками и качеством проектов в области информационных технологий

ПКС-2.1: Знает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности и их влияние на управление рисками, технологии межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами

ПКС-2.2: Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества, такие как тестирование и верификация, классифицировать риски в соответствии с базой знаний организации, согласовывать реестр рисков с заинтересованными сторонами проекта

ПКС-2.3: Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации приемо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям, навыками работы с базами знаний организации для идентификации и анализа рисков, техниками проведения переговоров с заинтересованными сторонами для согласования решений по управлению рисками

ПКС-3: Способен организовывать и контролировать выполнение работ проекта

ПКС-3.1: Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в области информационных технологий, основы информационной безопасности и их влияние на процессы управления проектом

ПКС-3.2: Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку, согласование и внедрение, анализировать входные данные проекта для выявления рисков и возможностей, работать с базой знаний организации для поиска оптимальных решений и практик

ПКС-3.3: Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками, техниками межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами

ПКС-4: Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности

ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта

ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Этапы и разделы практики /вид работы/	Курс	Часы	Прак. подг.	Компетенции	Вид контроля
	Раздел 1. 1 Этап Подготовительный					
1.1	Работа с учебной литературой, изучение нормативно-правовой базы по теме, подготовки отчета. ПКС-1.1: Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии и методы идентификации заинтересованных сторон проекта, технологии планирования и управления ресурсам ПКС-2.1: Знает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности и их влияние на управление рисками, технологии межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-3.1: Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в	5	2	2	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Дневник по прохождению практики

	области информационных технологий, основы информационной безопасности и их влияние на процессы управления проектом ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта ПКС-1.2: Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды, разрабатывать комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта, анализировать требования и формировать проектную документацию, контролировать выполнение работ и достижение целей проекта ПКС-2.2: Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества, такие как тестирование и верификация, классифицировать риски в соответствии с базой знаний организации, согласовывать ПКС-3.2: Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку, согласование и внедрение, анализировать входные данные проекта для выявления рисков и возможностей, работать с базой знаний организации для поиска оптимальных решений и практиковать реестр рисков с заинтересованными сторонами проекта ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма ПКС-1.3: Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ, способами управления изменениями и рисками проекта, техникой эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами					
--	--	--	--	--	--	--

	ПКС-2.3: Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации приемо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям, навыками работы с базами знаний организации для идентификации и анализа рисков, техниками проведения переговоров с заинтересованными сторонами для согласования решений по управлению рисками ПКС-3.3: Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками, техниками межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /СРП/					
1.2	Составление плана практики по установленной форме; знакомство с предприятием, его подразделениями, применяемым оборудованием и производимой продукцией (оказываемыми услугами); знакомство с руководителями практики от предприятия и персоналом подразделений; прохождение всех видов инструктажей, изучение инструкции по охране труда и противопожарной безопасности; изучение должностных и специальных обязанностей, при необходимости осуществление подготовки на допуск к самостоятельной работе в качестве практиканта. ПКС-1.1: Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности	5	20	20	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Дневник по прохождению практики

	автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии и методы идентификации заинтересованных сторон проекта, технологии планирования и управления ресурсам ПКС-2.1: Знает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности и их влияние на управление рисками, технологии межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-3.1: Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в области информационных технологий, основы информационной безопасности и их влияние на процессы управления проектом ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта ПКС-1.2: Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды, разрабатывать комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта, анализировать требования и формировать проектную документацию, контролировать выполнение работ и достижение целей проекта ПКС-2.2: Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества, такие как тестирование и верификация, классифицировать риски в соответствии с базой знаний					
--	--	--	--	--	--	--

	организации, согласовы ПКС-3.2: Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку, согласование и внедрение, анализировать входные данные проекта для выявления рисков и возможностей, работать с базой знаний организации для поиска оптимальных решений и практиковать реестр рисков с заинтересованными сторонами проекта ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма ПКС-1.3: Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ, способами управления изменениями и рисками проекта, техникой эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-2.3: Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации приемо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям, навыками работы с базами знаний организации для идентификации и анализа рисков, техниками проведения переговоров с заинтересованными сторонами для согласования решений по управлению рисками ПКС-3.3: Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками, техниками межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в					
--	---	--	--	--	--	--

	профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /Ср/					
	Раздел 2. 2 этап Основной					
2.1	В основной период практики, студенты выполняют задачи, определенные рабочей программой (Изучение работы предприятия, сбор данных для ВКР), и ежедневно ведут дневник практики по установленной форме. 1. Дневник регулярно ведется в течение всей практики. Руководители практики просматривают дневник не реже одного раза в неделю и заверяет своей подписью записи студента. 2. Получив дневник, студент заполняет обложку и разделы «Общие сведения». 3. В конце практики студент составляет список всех материалов, собранных во время практики, и дает краткое заключение по итогам практики. 4. Руководитель практики от организации и руководитель от кафедры записывают в дневнике характеристику студента. 5. В дневник записывается оценка практики руководителем от организации. Содержание и оформление отчета по практике. Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению на кафедре. Оформляется лично студентом, проходившим практику в соответствии с требованиями ЛНА университета. Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская – указывает на уровень культуры специалиста с высшим образованием. Отчет должен состоять из текстового и графического материалов. Текстовые материалы собираются в необходимой последовательности, листы нумеруются, скрепляются и помещаются в папку из прозрачного пластика. Обязательными структурными элементами отчета являются: - лист задания на выполнение практики; - содержание (с указанием структурных элементов и соответствующих страниц); - введение (краткое введение в содержание отчета: название	5	396	396	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Дневник по прохождению практики

	практики, дату фактического прохождения практики); - основная часть отчета (в соответствии с содержанием практики); - заключение (краткий анализ и выводы о достижении стоящих целей); - список использованных или изученных источников информации; - приложение (при наличии); - отзыв руководителя практики от предприятия, заверенный печатью предприятия. ПКС-1.1: Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии и методы идентификации заинтересованных сторон проекта, технологии планирования и управления ресурсам ПКС-2.1: Знает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности и их влияние на управление рисками, технологии межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-3.1: Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в области информационных технологий, основы информационной безопасности и их влияние на процессы управления проектом ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта ПКС-1.2: Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную					
--	--	--	--	--	--	--

	деятельность и координировать работу команды, разрабатывать комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта, анализировать требования и формировать проектную документацию, контролировать выполнение работ и достижение целей проекта ПКС-2.2: Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества, такие как тестирование и верификация, классифицировать риски в соответствии с базой знаний организации, согласовы ПКС-3.2: Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку, согласование и внедрение, анализировать входные данные проекта для выявления рисков и возможностей, работать с базой знаний организации для поиска оптимальных решений и практиковать реестр рисков с заинтересованными сторонами проекта ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма ПКС-1.3: Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ, способами управления изменениями и рисками проекта, техникой эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-2.3: Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации приемо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям, навыками работы с базами знаний организации для идентификации и анализа рисков, техниками проведения переговоров с заинтересованными сторонами для согласования решений по управлению					
--	--	--	--	--	--	--

	рисками ПКС-3.3: Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками, техниками межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /Ср/					
	Раздел 3. 3 этап Заключительный					
3.1	Студенты представляют отчет и отзыв руководителю практики от кафедры, подготовленные в соответствии с заданием, докладывают о выполнении программы практики на защите отчета по практике. Основанием для допуска студента к аттестации являются: - письменный отчет, оформленный в соответствии с требованиями; - дневник практики, оформленный в установленном порядке; - заверенный подписью положительный отзыв руководителя практики от предприятия; При принятии решения об оценке прохождения практики может учитываться мнение руководителей практики от предприятий (организаций), где студенты проходили практику. В завершающий период практики студенты формируют и оформляют отчетные материалы, представляют их руководителю практики от предприятия и готовятся к аттестации. Руководитель практики от предприятия проверяет полноту и качество отработки материалов, представленных студентом в отчете по практике, оформляет и заверяет печатью предприятия отзыв на студента. ПКС-1.1: Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности	5	154	154	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Отчет о прохождении практики

	информационных систем, особенности автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии и методы идентификации заинтересованных сторон проекта, технологии планирования и управления ресурсам ПКС-2.1: Знает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности и их влияние на управление рисками, технологии межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-3.1: Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в области информационных технологий, основы информационной безопасности и их влияние на процессы управления проектом ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта ПКС-1.2: Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды, разрабатывать комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта, анализировать требования и формировать проектную документацию, контролировать выполнение работ и достижение целей проекта ПКС-2.2: Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества, такие как тестирование и верификация, классифицировать					
--	--	--	--	--	--	--

	риски в соответствии с базой знаний организации, согласовы ПКС-3.2: Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку, согласование и внедрение, анализировать входные данные проекта для выявления рисков и возможностей, работать с базой знаний организации для поиска оптимальных решений и практиковать реестр рисков с заинтересованными сторонами проекта ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма ПКС-1.3: Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ, способами управления изменениями и рисками проекта, техникой эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-2.3: Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации приемо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям, навыками работы с базами знаний организации для идентификации и анализа рисков, техниками проведения переговоров с заинтересованными сторонами для согласования решений по управлению рисками ПКС-3.3: Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками, техниками межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально					
--	---	--	--	--	--	--

	значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /Ср/					
	Раздел 4. Зачет с оценкой					
4.1	Зачет с оценкой ПКС-1.1: Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии и методы идентификации заинтересованных сторон проекта, технологии планирования и управления ресурсам ПКС-2.1: Знает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности и их влияние на управление рисками, технологии межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-3.1: Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в области информационных технологий, основы информационной безопасности и их влияние на процессы управления проектом ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта ПКС-1.2: Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды, разрабатывать	5	4	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Вопросы к зачету с оценкой, отчет о прохождении практики

	комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта, анализировать требования и формировать проектную документацию, контролировать выполнение работ и достижение целей проекта ПКС-2.2: Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества, такие как тестирование и верификация, классифицировать риски в соответствии с базой знаний организации, согласовы ПКС-3.2: Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку, согласование и внедрение, анализировать входные данные проекта для выявления рисков и возможностей, работать с базой знаний организации для поиска оптимальных решений и практиковать реестр рисков с заинтересованными сторонами проекта ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма ПКС-1.3: Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ, способами управления изменениями и рисками проекта, техникой эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-2.3: Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации приемо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям, навыками работы с базами знаний организации для идентификации и анализа рисков, техниками проведения переговоров с заинтересованными сторонами для согласования решений по управлению рисками ПКС-3.3: Владеет методами					
--	---	--	--	--	--	--

	распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками, техниками межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /ЗаО/					
--	--	--	--	--	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

5.1. Перечень компетенций с указанием уровней их сформированности

ПКС-1: Способен инициировать и планировать проекты в области информационных технологий (осуществлять идентификацию заинтересованных сторон и разработку комплексного плана управления проектом)

Недостаточный уровень:

- Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий)
- Владеет навыками разработки проектной документации и смет
- Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами)

Пороговый уровень:

- Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности автоматизации процессов
- Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами
- Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды

Продвинутый уровень:

- Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ
- Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации
- Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды, разрабатывать комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта

Высокий уровень:

- Умеет инициировать проекты в соответствии с полученными заданиями (проведение переговоров и интервью с заинтересованными сторонами), организовывать проектную деятельность и координировать работу команды, разрабатывать комплексные планы управления проектом, проводить переговоры и интервью с участниками проекта, анализировать требования и формировать проектную документацию, контролировать выполнение работ и достижение целей проекта

- Знает основы управления проектами (дисциплины управления проектами, методологии и стандарты в области информационных технологий), возможности информационных систем, особенности автоматизации процессов, основы информационной безопасности организации, технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии и методы идентификации заинтересованных сторон проекта, технологии планирования и управления ресурсам

- Владеет навыками разработки проектной документации и смет, методами планирования и управления ресурсами, инструментами контроля качества и сроков выполнения работ, способами управления изменениями и рисками проекта, техникой эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами

ПКС-2: Способен управлять рисками и качеством проектов в области информационных технологий

Недостаточный уровень:

- нает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы)
- Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков
- Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий

Пороговый уровень:

- Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации прямо-сдаточных испытаний
- Знает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий
- Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками

Продвинутый уровень:

- нает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности
- Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации прямо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям
- Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества

Высокий уровень:

- Владеет методами подготовки реестра рисков, включая их описание, оценку вероятности и последствий, способами проведения качественного анализа рисков, методами организации прямо-сдаточных испытаний, включая тестирование и оценку соответствия требованиям, навыками работы с базами знаний организации для идентификации и анализа рисков, техниками проведения переговоров с заинтересованными сторонами для согласования решений по управлению рисками
- нает методы идентификации и анализа рисков проектов (включая качественные и количественные подходы), стандарты и инструменты управления качеством проектов в области информационных технологий, процессы контроля и обеспечения качества, включая аудит и мониторинг, принципы информационной безопасности и их влияние на управление рисками, технологии межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами
- Умеет анализировать входные данные проекта для выявления потенциальных рисков, планировать мероприятия по управлению рисками, включая разработку стратегий реагирования, внедрять системы контроля качества, такие как тестирование и верификация, классифицировать риски в соответствии с базой знаний организации, согласовывать реестр рисков с заинтересованными сторонами проекта

ПКС-3: Способен организовывать и контролировать выполнение работ проекта

Недостаточный уровень:

- Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов
- Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами)
- Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов

Пороговый уровень:

- Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения)

- Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов

- Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа

Продвинутый уровень:

- Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками

- Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в области информационных технологий

- Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку

Высокий уровень:

- Умеет назначать членов команды на выполнение задач с учетом их компетенций и доступных ресурсов, контролировать выполнение работ и отчетность, используя инструменты мониторинга и анализа, управлять запросами на изменения, включая их оценку, согласование и внедрение, анализировать входные данные проекта для выявления рисков и возможностей, работать с базой знаний организации для поиска оптимальных решений и практик

- Знает методики распределения задач и ресурсов, включая планирование и оптимизацию использования ресурсов, принципы мониторинга и контроля выполнения работ, технологии управления изменениями (включая методы оценки воздействия изменений и их внедрения), методы управления рисками проекта в области информационных технологий, основы информационной безопасности и их влияние на процессы управления проектом

- Владеет методами распределения работ и контроля их выполнения (включая использование календарного планирования и инструментов управления задачами), способами работы с записями по качеству, такими как документирование процессов и результатов, методами организации выполнения одобренных изменений, навыками планирования мероприятий по работе с рисками, техниками межличностной и групповой коммуникации для эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами

ПКС-4: Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности

Недостаточный уровень:

- Знает основные этапы разработки проектов

- Умеет разрабатывать социально значимые проекты

- Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов

Пороговый уровень:

- Знает основные этапы и методы разработки проектов

- Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений

- Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере

Продвинутый уровень:

- Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров

- Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы практической реализации проекта

- Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий

Высокий уровень:

- Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта

- Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

- Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

5.2. Описание критериев оценивания успеваемости

НЕДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сути дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой практики; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности. Не выполнено задание практики, студент представил небрежно оформленные дневник и отчет по практике.	ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сути излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой практики; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. Задание практики выполнено частично, допущены существенные недочеты в составлении дневника и отчета по практике.	ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой практики; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. - незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы. Задание на практику выполнено полностью, однако, допущены незначительные недочеты при написании дневника и отчета по практике.	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сути и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы. Весь намеченный объем работы в соответствии с заданием практики выполнен в срок и на высоком уровне; проявлены самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, самоорганизации; дневник и отчет оформлены в соответствии с требованиями.
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»	Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»	Оценка «зачтено/отлично», «отлично»

5.3. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы к зачету с оценкой Вопросы по компетенции ПКС-1 Задание 1. Компания планирует запуск инновационного проекта по разработке программного обеспечения для автоматизации производственных процессов. Бюджет проекта составляет 12 000 000 рублей. Планируемый срок реализации — 18 месяцев. Команда проекта состоит из 15 специалистов. Необходимо: Рассчитать ежемесячный бюджет проекта Определить среднюю стоимость работы одного специалиста в месяц Составить предварительный план распределения бюджета по следующим статьям: заработная плата команды (60% бюджета) оборудование и лицензии (20% бюджета) административные расходы (15% бюджета)

Представьте результаты в виде таблицы с указанием сумм в рублях.

Задание 2. Организация реализует проект по внедрению системы управления инновациями. В проекте участвуют 4 заинтересованные стороны с разной степенью влияния:

Руководство компании (влияние 80%)

Отдел разработки (влияние 60%)

Финансовый департамент (влияние 50%)

Клиенты (влияние 40%)

Необходимо:

Рассчитать средневзвешенное значение влияния всех заинтересованных сторон

Определить приоритетность взаимодействия с каждой стороной

Составить план первичных встреч с заинтересованными сторонами, учитывая их влияние

Представьте результаты в виде таблицы с указанием приоритетов и сроков встреч.

Вопросы по компетенции ПКС-2

Задание 1. В рамках проекта по разработке информационной системы для управления инновациями выявлены следующие риски:

Риск 1: задержка поставки серверного оборудования (вероятность 40%, влияние 80 000 руб.)

Риск 2: нехватка квалифицированных специалистов (вероятность 30%, влияние 120 000 руб.)

Риск 3: сбой в работе программного обеспечения (вероятность 25%, влияние 90 000 руб.)

Риск 4: нарушение требований информационной безопасности (вероятность 15%, влияние 150 000 руб.)

Необходимо:

Провести количественный анализ рисков, рассчитав ожидаемую денежную стоимость (EMV) для каждого риска

Определить общий уровень риска проекта

Составить план реагирования на риски с указанием стратегий (избегание, передача, снижение, принятие)

Разработать мероприятия по минимизации наиболее критичных рисков

Задание 2. Компания реализует проект по внедрению системы управления инновациями стоимостью 8 000 000 рублей. В ходе мониторинга качества выявлены следующие отклонения:

Показатель 1: время отклика системы (план: 2 сек, факт: 3.5 сек)

Показатель 2: процент успешных транзакций (план: 99%, факт: 95%)

Показатель 3: доступность системы (план: 99.9%, факт: 99.5%)

Необходимо:

Провести качественный анализ отклонений

Рассчитать ключевые показатели качества проекта

Разработать план корректирующих мероприятий

Предложить меры по предотвращению подобных отклонений в будущем

Составить отчет о качестве с рекомендациями

Вопросы по компетенции ПКС-3

Задание 1. Определите необходимое количество разработчиков для проекта длительностью 6 месяцев, если:

общий бюджет на персонал — 3 600 000 руб.

зарплата одного разработчика — 90 000 руб./мес.

загрузка — 80%.

Задание 2. Рассчитайте отставание проекта, если:

плановый срок выполнения — 4 месяца;

фактический срок — 5 месяцев;

бюджет — 2 000 000 руб.

Задание 3. Распределите 8 специалистов по фазам проекта:

анализ (20% времени);

разработка (50%);

тестирование (30%).

Задание 4. Оцените загрузку команды, если:

в проекте 4 программиста;

общая трудоёмкость — 1600 часов;

срок — 4 месяца.

Вопросы по компетенции ПКС-4

Задание 1. Разработайте концепцию социального проекта по внедрению системы электронного документооборота в районной поликлинике.

Исходные данные:

Бюджет проекта: 500 000 руб.

Срок реализации: 3 месяца

Целевая аудитория: 150 сотрудников и 5 000 пациентов

Определить основные этапы реализации
 Рассчитать необходимые ресурсы
 Предложить показатели эффективности
 Указать социальные эффекты

Задание 2.

Проведите анализ возможности реализации проекта по созданию цифровой платформы для поддержки пожилых людей.

Условия:

Ограничения: бюджетные средства + грант

Сроки: 6 месяцев

Целевая группа: пенсионеры старше 70 лет

Необходимо:

Определить ключевые функции платформы

Оценить риски проекта

Разработать план реализации

Предложить механизмы оценки социальной значимости

Сформулировать ожидаемые результаты

5.4. Варианты индивидуальных заданий на практику

Примерные варианты индивидуальных заданий на преддипломную практику:

Задания по компетенции ПКС-1

1. Задание по инициации проекта:

Разработать паспорт проекта по внедрению инновационной технологии в производственный процесс предприятия.

Включить описание заинтересованных сторон, цели проекта, ожидаемые результаты и предварительный план реализации.

2. Задание по планированию:

Составить детальный план управления проектом по разработке информационной системы для автоматизации бизнес-процессов предприятия. Включить календарный план, ресурсный план и план коммуникаций.

3. Задание по идентификации стейкхолдеров:

Провести анализ заинтересованных сторон для проекта по цифровизации производственных процессов предприятия.

Составить реестр стейкхолдеров с указанием их интересов и влияния на проект.

4. Задание по разработке методологии:

Выбрать и обосновать методологию управления проектом по внедрению инновационной технологии. Разработать план применения выбранной методологии.

5. Задание по комплексному планированию:

Создать комплексный план управления проектом по разработке инновационного продукта, включая планы по управлению рисками, качеством и коммуникациями.

Задания по компетенции ПКС-2

1. Задание по анализу рисков:

Провести качественный анализ рисков для проекта по внедрению инновационной технологии на предприятии. Составить реестр рисков с оценкой вероятности и последствий.

2. Задание по управлению качеством:

Разработать систему контроля качества для проекта по разработке инновационного продукта. Включить метрики качества и методы контроля.

3. Задание по оценке рисков:

Провести количественную оценку рисков для проекта по цифровизации производственных процессов. Рассчитать EMV для основных рисков.

4. Задание по планированию реагирования:

Разработать стратегии реагирования на риски для проекта по внедрению информационной системы. Составить план мероприятий по минимизации рисков.

5. Задание по мониторингу:

Создать систему мониторинга рисков и качества для проекта по разработке инновационного решения. Включить инструменты и методы контроля.

Задания по компетенции ПКС-3

1. Задание по организации работ:

Разработать структуру работ проекта по внедрению инновационной технологии. Составить WBS и план распределения ресурсов.

2. Задание по контролю выполнения:

Создать систему контроля выполнения работ для проекта по разработке инновационного продукта. Включить метрики и методы контроля.

3. Задание по управлению командой:

Разработать план управления командой проекта по цифровизации производственных процессов. Включить распределение ролей и ответственности.

3. Задание по лидерству:

Разработать план реализации проекта по развитию инновационной экосистемы в регионе.

4. Задание по рефлексии:

Провести анализ собственной проектной деятельности в рамках социально значимого проекта. Составить отчет с выводами и рекомендациями.

5. Задание по традиционным ценностям:**6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

Методические рекомендации по организации СРС:

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве научно-педагогического работника (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.

СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.

Целью СРС является овладение формированием компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ практик в соответствии с их содержанием.

В Университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Методические рекомендации по подготовке к зачету с оценкой:

В ходе подготовки к зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе практики. К зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения практики. В самом начале практики обучающиеся знакомятся с учебно- методической документацией. После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть на практике. Систематическое выполнение учебной работы позволит успешно освоить практику и создать хорошую базу для сдачи зачета с оценкой.

Оформление результатов практики:

Дневник практики

В ходе практики обучающиеся ведут дневник. Дневник практики является отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

Требования к ведению дневника по учебной и производственной практике едины:

- дневник является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики;
- записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- по окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику обучающийся;
- дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от структурного подразделения Университета.

Отчет по практике

На протяжении всего периода работы в организации обучающийся должен собрать и обработать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета по учебной/ производственной практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им, во время практики, работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Для составления, редактирования и оформления отчета рекомендуется отводить последние 2-3 дня практики. Отчет по практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материал. Отчет по практике включает в себя: титульный лист, договор на практику, индивидуальный план проведения практики (задание на практику), характеристику на практиканта, отчет о выполнении заданий по практике, сводную ведомость оценки сформированности профессиональных компетенций, аттестационный лист, приложения, дневник по практике.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

Л.1.1	Бронникова Т.С., Боровская М.А., Веселовский М.Я., Литовских А.М., Степанова М.А. Инновационное развитие предприятия: теория методика практика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Русайнс, 2024. - 244 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/951684
Л.1.2	Подлесных В.И., Кузнецов Н.В. Инновационные методы эффективного развития бизнеса [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Русайнс, 2024. - 269 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/951888

Л.1.3	Мартirosян Р.М. Инновационные модели привлечения внебюджетных средств: фандрейзинг краудфандинг эндаумент [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Русайнс, 2024. - 99 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/953019
Л.1.4	Кирильчук С. П., Артюхова И. В. Инноватика в экономике предприятия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Симферополь: Ариал, 2022. - 141 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702733
Л.1.5	Дыбаль С.В., Дыбаль М.А. Инноватика НИОК [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2021. - 271 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/938904
Л.1.6	Архипова М.Ю., Архипов К.В., Афонина В.Е., Афонина Е.В., Рыбин М.В., Саркисян Ж.М., Степанов А.А., Афонина В.Е., Саркисян Ж.М. Инвестиции в инновационном процессе [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2024. - 363 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/952899

7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства

7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Microsoft Office 2013 Standard
7.2.3	Kaspersky Endpoint Security
7.2.4	Autodesk AutoCAD 2020

7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет

7.3.1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ»
7.3.5	Научная электронная библиотека "КиберЛенинка"
7.3.6	Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
7.3.7	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
7.3.8	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии
7.3.9	"Электронная библиотека учебников"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.	Материально-техническое обеспечение университета:
8.1.1	Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-311 - Читальный зал библиотеки Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : 7 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
8.1.2	Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-302 - Лаборатория «Интеллектуальные системы управления» Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Ноутбук; Проектор; Экран; Классная доска; 20 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета; лабораторная установка по изучению газовых процессов (ТОТ-ГП); лабораторная установка «Математический, физический и пружинный маятники» (МХ-МПФМ)

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест осуществления практической подготовки для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

В случае, если обучающийся относится к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучается по адаптированной образовательной программе, в договоре о практической подготовке должно быть предусмотрено, что профильная организация:

- обеспечивает выбор мест организации практической подготовки с учетом состояния его здоровья и требований по доступности;

- при необходимости предоставляет обучающемуся специальное рабочее место в соответствии с характером нарушений здоровья и рекомендациями, содержащимися в индивидуальной программе реабилитации или реабилитации инвалида, а

также с учетом профессии, характера труда, выполняемых трудовых функций, в соответствии с требованиями законодательства.