

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 27.03.2024 15:03:42
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Строительный институт

Кафедра строительных конструкций



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики	научно-исследовательская работа
направление подготовки:	08.04.01 Строительство
направленность:	Теория и проектирование зданий и сооружений
форма обучения:	очная


Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 года и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, программа Теория и проектирование зданий и сооружений к результатам освоения практики.

Рабочая программа практики рассмотрена
на заседании кафедры строительных конструкций
Протокол № 5 от « 8 » декабря 2020 г.

Заведующий кафедрой  В.Ф. Бай

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  С.П. Санников
« 8 » декабря 2020 г.

Руководитель образовательной программы  А.Н. Краев
« 8 » декабря 2020 г.

Рабочую программу практики разработал:

Профессор кафедры СК, к.т.н.  В.Ф. Бай

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель практики НИР: формирование у обучающихся способности и готовности к выполнению экспертно-аналитических профессиональных функций в академических, научно-исследовательских, бюджетных и коммерческих организациях и предприятиях, соответствующих направлению подготовки, путем овладения практическими навыками по организации и проведению научно-исследовательских работ, участию в конкурсах на выполнение НИР, формированию планов НИОКР и их сопровождению на всех стадиях.

Задачи практики НИР:

- осуществление поиска, систематизация и переработка отечественной и зарубежной литературы, материалов научно-исследовательских работ и других литературных источников, описывающих подходы и методы к решению поставленных задач;
- внесение предложений по уточнению и корректировке темы исследования, в соответствии с изучаемым материалом;
- осуществление поиска, систематизация и обработка данных для реализации поставленных задач.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: *распределоченная*.

Длительность практики составляет 10 недель, общая трудоемкость практики 15 зачетных единиц, 540 часов, в том числе контактная работа 12 часов

Сроки проведения практики:

1 курс, 2 семестр (6 зет, 216 часов); 2 курс, 3 семестр (3 зет, 108 часов); 2 курс, 4 семестр (6 зет, 216 часов).

2. Результаты обучения по НИР

НИР направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Технологии формирования
УК-1. Способен осуществлять критический	УК-1.1.	Знать (З1): принципы описания сути проблемной ситуации	Самостоятельная работа

анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Описание сути проблемной ситуации	Уметь (У1): описывать суть проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Владеть (В1): навыком описания сути проблемной ситуации	Самостоятельная работа
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знать (З2): основную информацию о выявлении составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Самостоятельная работа
		Уметь (У2): осуществлять выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Самостоятельная работа
		Владеть (В2): навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Самостоятельная работа
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знать (З3): методы сбора и систематизации информации по проблеме	Самостоятельная работа
		Уметь (У3): осуществлять сбор и систематизацию информации по проблеме	Самостоятельная работа
		Владеть (В3): навыками сбора и систематизации информации по проблеме	Самостоятельная работа
	УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знать (З4): правила оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Уметь (У4): оценивать адекватность и достоверности информации о проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Владеть (В4): навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Самостоятельная работа
	УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знать (З5): критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Уметь (У5): осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Владеть (В5): навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Самостоятельная работа
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать (З6): принципы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Уметь (У6): выполнять разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Самостоятельная работа
Владеть (В6): навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации		Самостоятельная работа	

	УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знать (З7): правила выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Уметь (У7): осуществлять выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		Владеть (В7): навыком выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Самостоятельная работа
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З8): правила формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Самостоятельная работа
		Уметь (У8): формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проекта	Самостоятельная работа
		Владеть (В8): навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Самостоятельная работа
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З9): правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Самостоятельная работа
		Уметь (У9): определять потребности в ресурсах для реализации проекта	Самостоятельная работа
		Владеть (В9): навыком определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Самостоятельная работа
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З10): правила разработки плана реализации проекта	Самостоятельная работа
		Уметь (У10): выполнять разработку плана реализации проекта	Самостоятельная работа
		Владеть (В10): навыком разработки плана реализации проекта	Самостоятельная работа
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З11): правила контроля реализации проекта	Самостоятельная работа
		Уметь (У11): выполнять контроль реализации проекта	Самостоятельная работа
		Владеть (В11): навыком контроля реализации проекта	Самостоятельная работа
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать (З12): правила оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Самостоятельная работа
		Уметь (У12): выполнять оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке	Самостоятельная работа

		Владеть (В12): навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Самостоятельная работа
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать (З13): правила поиска источников информации на русском и иностранном языках	Самостоятельная работа
		Уметь (У13): выполнять поиск источников информации на русском и иностранном языках	Самостоятельная работа
		Владеть (В13): навыком поиска источников информации на русском и иностранном языках	Самостоятельная работа
	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать (З14): правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Самостоятельная работа
		Уметь (У14): использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Самостоятельная работа
		Владеть (В14): навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Самостоятельная работа
	УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знать (З15): правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Самостоятельная работа
		Уметь (У15): представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Самостоятельная работа
		Владеть (В15): навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Самостоятельная работа
	УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Знать (З16): правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Самостоятельная работа
		Уметь (У16): осуществлять ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Самостоятельная работа
		Владеть (В16): навыком ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Самостоятельная работа
	УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации	Знать (З17): правила выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Самостоятельная работа

	взаимодействия, ведение деловой переписки	Уметь (У17): выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку	Самостоятельная работа
		Владеть (В17): навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Самостоятельная работа
ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПКС-2.1. Разработка нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Знать (318): правила разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Самостоятельная работа
		Уметь (У18): выполнять разработку нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Самостоятельная работа
		Владеть (В18): навыком разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Самостоятельная работа
	ПКС-2.2. Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Знать (319): правила составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Уметь (У19): выполнять составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Владеть (В19): навыком составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
	ПКС-2.3. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Знать (320): правила проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Самостоятельная работа
		Уметь (У20): осуществлять проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Самостоятельная работа
		Владеть (В20): навыком проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Самостоятельная работа
	ПКС-2.4. Составление плана организации работ по метрологическому	Знать (321): принципы составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Самостоятельная работа

	контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Уметь (У21): выполнять составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	<i>Самостоятельная работа</i>
		Владеть (В21): навыком составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	<i>Самостоятельная работа</i>
ПКС-2.5. Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций		Знать (З22): принципы контроля проведения, оценки результатов испытаний обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Уметь (У22): контролировать проведение, оценку результатов испытаний обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Владеть (В22): навыком контроля проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
ПКС-2.6. Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций		Знать (З23): принципы проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Уметь (У23): осуществлять проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Владеть (В23): навыком проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Самостоятельная работа
ПКС-2.7. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов		Знать (З24): правила оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Самостоятельная работа
		Уметь (У24): выполнять оценку соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Самостоятельная работа
		Владеть (В24): навыком оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Самостоятельная работа
ПКС-2.8. Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований		Знать (З25): правила подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Уметь (У25): осуществлять подготовку отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа

	строительных конструкций	Владеть (В25): навыком подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Самостоятельная работа
	ПКС-2.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Знать (З26): правила контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Уметь (У26): выполнять контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Самостоятельная работа
		Владеть (В26): способами контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Самостоятельная работа
	ПКС-2.10. Выбор мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Знать (З27): порядок выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Самостоятельная работа
		Уметь (У27): выбирать меры по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Самостоятельная работа
		Владеть (В27): навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Самостоятельная работа
ПКС – 7 Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-7.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З28): систему формулирования целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
		Уметь (У28): осуществлять формулирование целей, постановку задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
		Владеть (В28): способами формулирования целей, постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа

ПКС-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (329): способы выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
	Уметь (У29): осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
	Владеть (В29): навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
ПКС-7.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Знать (330): принципы составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
	Уметь (У30): осуществлять составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
	Владеть (В30): навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
ПКС-7.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знать (331): принципы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Самостоятельная работа
	Уметь (У31): осуществлять определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Самостоятельная работа
	Владеть (В31): навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Самостоятельная работа
ПКС-7.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (332): принципы составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
	Уметь (У32): осуществлять составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
	Владеть (В32): навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельная работа
ПКС-7.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов	Знать (333): принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Самостоятельная работа
	Уметь (У33): осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов	Самостоятельная работа

		Владеть (В33): навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Самостоятельная работа
ПКС-7.7. Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой		Знать (З34): принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Самостоятельная работа
		Уметь (У34): осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Самостоятельная работа
		Владеть (В34): навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Самостоятельная работа
ПКС-7.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта		Знать (З35): принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Самостоятельная работа
		Уметь (У35): осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Самостоятельная работа
		Владеть (В35): навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Самостоятельная работа
ПКС-7.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования		Знать (З36): принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Самостоятельная работа
		Уметь (У36): осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Самостоятельная работа
		Владеть (В36): навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Самостоятельная работа
ПКС-7.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики		Знать (З37): принципы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Самостоятельная работа
		Уметь (У37): осуществлять представление и защиту результатов проведённых научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики	Самостоятельная работа
		Владеть (В37): навыками представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Самостоятельная работа

	ПКС-7.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знать (З38): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Самостоятельная работа
		Уметь (У38): осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Самостоятельная работа
		Владеть (В38): навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Самостоятельная работа

3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

НИР входит в Блок 2 «Практика» в состав части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Прохождение НИР основывается на изучении дисциплин, участвующих в формировании компетенций совместно с НИР:

Прикладная математика

Основы научных исследований

Организация проектно-исследовательской деятельности.

Прохождение НИР предшествует прохождению преддипломной практики, выполнению и защите выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранным направлением научного исследования.

4. Структура и содержание НИР

НИР структурируется по видам работ, относящимся к этапам выполнения исследований

НИР предусматривает:

- выполнение выпускной квалификационной работы;
- применение при написания ВКР полученных в процессе обучения знаний;
- публикация статей в сборнике конференции и\или в журнале.

Таблица 2

Семестр	Этапы НИР	Виды работы	Количество часов		Формы текущего контроля
			Аудиторная работа (практические занятия)	СРС	
2	Выбор направления научного исследования	<u>Анализ проблемы и выбор направления исследования.</u> – Планирование научно-исследовательской работы 2-го семестра, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ – Выбор темы исследования, и обоснование ее актуальности – Проведение аналитического обзора информационных источников. – Изучение объекта исследования, формулировка темы НИР. – Постановка целей, задач исследования – Характеристика состояния изучаемой проблемы	4	104	Отчет по НИР
		<u>Проведение патентных исследований.</u> – Разработка программы и инструментария исследования – Выбор направления исследований и темы магистерской диссертации. – Разработка возможных направлений исследований и решения отдельных задач; – сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований; – обоснование выбора оптимального варианта направления исследований; – формулирование целей, задач, объекта и предмета исследований. – Работа с источниками научной информации по теме диссертации – Обзор научных публикаций и патентов по теме магистерской диссертации. – Составление библиографического списка по теме диссертации – Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках диссертационного исследования – Описание выполненного аналитического обзора и патентного исследования.	0	108	Отчет по НИР
		Всего	4	208	
Итого за 2-й семестр			216		

3	Теоретические и экспериментальные исследования по выбранной теме исследования	<u>Теоретические исследования по теме исследования.</u> – Планирование научно-исследовательской работы 3-го семестра – Оценка предполагаемого личного вклада автора в разработку темы – Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме НИР – Теоретические исследования поставленных перед НИР задач: – Исследование объекта и предмета НИР; – Разработка и анализ теории функционирования объекта НИР; – Разработка моделей исследуемого объекта; – Преобразование моделей с целью достижения заданных характеристик. – Применение моделей и методик расчетов для решения задач исследований	4	50	Отчет по НИР
		<u>Экспериментальные исследования по теме исследования.</u> – Подготовка модельного эксперимента (выбор средств, планирование и пр.). – Проведение экспериментов (натурных, модельных или вычислительных) с процессами (изучение функционирования объекта). – Исследование технических, функциональных и т.п. характеристик объекта, предусмотренных требованиями задания. – Оценка достоверности и достаточности данных исследования – Проведение дополнительных исследований, обработка результатов экспериментов. – Планирование научно-исследовательской работы 3-го семестра – Проведение экспериментов с изучением характеристик объекта исследований – Представление и конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну – Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования – Оценка практической значимости диссертации – Оценка сходимости результатов экспериментального исследования с теоретическими предпосылками	0	54	Отчет по НИР
		Всего	4	104	
Итого за 3-й семестр			108		
4	Обобщение и оценка результатов	– Планирование научно-исследовательской работы 4-го семестра – Оформление и оценка результатов исследований.	4	212	Отчет по НИР

научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> – Сопоставление результатов анализа информационных источников и результатов теоретических и экспериментальных исследований. – Оценка эффективности полученных результатов. – Разработка рекомендаций по использованию результатов. – Структурирование материала научно-исследовательской работы. – Подготовка ВКР в первой редакции – Оформление отчётов НИР. – Разработка плана изложения материала. – Защита отчетов. – Обсуждение результатов исследований. – Самооценка результатов научного исследования. – Окончательное оформление ВКР – Подготовка научно-исследовательского доклада на конференцию 			
	Всего	4	212	
	Итого за 4-й семестр		218	
	ВСЕГО	12	528	
	ИТОГО		540	

Темы НИР разрабатываются преподавателями профильной или выпускающей кафедр, осуществляющими научное руководство выполнением НИР. Тематика НИР должна соответствовать определенным требованиям:

1. Относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетным направлениям развития университета.
2. Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ магистров (магистерских диссертаций).
3. Иметь инновационную направленность и практическую ценность.
4. Обуславливать творческий характер задач исследования.

Темы НИР должны обеспечивать такие свойства выполняемой работы, как: актуальность, преемственность, фундаментальность, междисциплинарность, практическая ориентированность, инновационность.

Темы НИР должны формулироваться с учетом научных интересов магистрантов и могут быть развитием научных результатов, полученных на предыдущих уровнях образования.

Примерная тематика НИР:

1. Исследование работы деревянных балок, армированных стальными пластинами, с учетом нелинейной работы древесины
2. Численное моделирование элементов из стальных тонкостенных профилей

3. Экспериментальные исследования элементов из стальных тонкостенных профилей
4. Оценка устойчивости и прочности фундаментов на многолетнемерзлых грунтах
5. Исследование работы фундаментов при промораживании грунтового основания сезонно действующими охлаждающими устройствами
6. Особенности проектирования объектов городской среды в условиях Крайнего Севера
7. Исследование влияния жесткости узлов соединений стальных конструкций на распределение внутренних усилий и величину деформаций
8. Исследование работы козловых анкерных фундаментов
9. Исследование влияния формы фундаментов мелкого заложения на их несущую способность
10. Проектирование покрытий промышленных зданий из стальных конструкций исключая возможное прогрессирующее обрушение

5. Оценка результатов прохождения практики

5.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

5.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по НИР выставляется в результате суммирования баллов за выполнение различных заданий в семестре. Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок.

Таблица 3

Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Критерии представления работы	Макс. количество баллов
Выполнение отчета по НИР	Обоснование актуальности тематики научно-исследовательской работы	20
	Составление плана научно-исследовательской работы на 2 семестр	5
	Составление содержания работы	10
	Составление терминологического словаря	5
	Составление библиографического описания литературы по теме исследования	15
	Создание презентации в MS Power Point доклада на конференцию	5

Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Критерии представления работы	Макс. количество баллов
	Участие в научно-практической конференции (выступление с докладом, 2 доклада), или статья ВАК, WoS, Scopus	20
	Защита отчета о научно-исследовательской работе 2 семестра	20
	ВСЕГО	0...100
Выполнение отчета по НИР	Составление плана научно-исследовательской работы на 3 семестр	5
	Планирование и подготовка модельного эксперимента по теме исследования	10
	Проведение экспериментальных (теоритических и (или) лабораторных) исследований	20
	Фотоальбом проведения экспериментов (натурных, модельных или полевых)	5
	Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования	10
	Результаты выполненных экспериментальных исследований	5
	Создание презентации в MS Power Point доклада на конференцию	5
	Участие в научно-практической конференции (выступление с докладом, 2 доклада), или статья ВАК, WoS, Scopus	20
	Защита отчета о научно-исследовательской работе 3 семестра	20
	ВСЕГО	100
Выполнение отчета по НИР	Составление плана научно-исследовательской работы на 4 семестр	0-5
	Подготовка портфолио магистра	0-5
	Рецензирование первой редакции ВКР	0-20
	Рецензирование научной статьи, подготовленной по материалам НИР	0-10
	Рецензирование окончательной редакции ВКР	0-10
	Подготовка текста выступления по защите ВКР	0-5
	Создание презентации в MS Power Point доклада на конференцию	0-5
	Участие в научно-практической конференции (выступление с докладом, 2 доклада), или статья ВАК, WoS, Scopus	0-20
	Защита отчета о научно-исследовательской работе 4 семестра	0-20
	ВСЕГО	0...100

* - Перед отправкой в публикацию статья должна быть проверена в системе «антиплагиат», содержательная часть материалов согласована с научным руководителем. Статьи, опубликованные в платных сборниках конференций, не входящих в РИНЦ к зачету не принимаются. Приветствуется публикация статей в сборниках аккредитованных ВУЗов России и зарубежья, по согласованию с руководителем ВКР и заведующим кафедрой.

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- не подготовлены статьи на конференцию;
- статьи не прошли проверку на антиплагиат;
- отсутствие отчета по НИР, материала для публикации, а также других документов и материалов, установленных программой НИР и планом работы (магистранта);
- неумение использовать научную терминологию;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой НИР индикаторами и уровнями усвоения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещённые в сети Интернет.

6.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Страница библиотечно-издательского комплекса на сайте ТИУ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tyuiu.ru/bibliotechno-izdatelskij-kompleks/> Количество пользователей не ограничено, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elibrary.ru> Количество пользователей не ограничено, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. URL: <http://elanbook.com> Количество пользователей не ограничено, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч.

отечественного производства.

Windows;

Microsoft Office Professional Plus;

Autocad;

Zoom (свободно-распространяемое ПО);

Skype (свободно-распространяемое ПО).

7. Материально-техническое обеспечение НИР

Для материально-технического обеспечения НИР используются средства и возможности университета, либо организации, где по договору обучающийся проходит практику по НИР.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе выполнения НИР:

Вопросы для собеседования:

1. Какова основная цель научно-исследовательской работы, раскройте ее содержание?
2. Какие методики использовались при выполнении научно-исследовательской работы?
3. Каковы задачи проводимой исследовательской работы?
4. Как осуществлялась статистическая обработка полученных результатов исследования?
5. Какие программы применялись при проведении научно-исследовательских разработок?
6. Какова эффективность проводимых исследований и какими критериями она оценивалась?

7. Какова научная гипотеза при решении теоретических проблем научно-исследовательской работы?
8. Какие приняты решения по обеспечению экологической безопасности?
9. Какие решаются эколого-экономические проблемы?
10. Какие новые теоретические выкладки вами предложены?
11. Какие математические модели использовались при анализе данных?
12. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении научных исследований?
13. Какие современные технологии учитывались при решении основных задач по исследуемой проблеме?

Критерии оценки:

При оценке знаний обучающемуся задается два вопроса из вышеперечисленных, за каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

9. Требование к объему, структуре и оформлению отчета НИР

Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде (отчет) в форме и порядке, предусмотренными действующим положением о НИР. Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Отчет обучающегося о НИР должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы. Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете: титульный лист; введение; содержание; индивидуальное задание; заключение; список используемых источников; приложения.

Введение содержит цели и задачи научно-исследовательской работы. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам НИР, оценку полноты решения типовых и индивидуальных заданий. Объем отчета по практике не должен превышать 30 страниц печатного текста на листах формата А4. Все страницы отчета нумеруются арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последней страницы. На титульном листе и листе с содержанием номер страницы не ставится, а далее проставляется в правом верхнем углу листа.

Разделы отчета нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела (например, «1.3.»). Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта (например, «1.2.3.»).

Заголовки разделов пишутся прописными буквами, заголовки подразделов и пунктов - строчными, кроме первой. Точку в конце заголовка раздела (подраздела, пункта) не ставят. Каждый раздел следует начинать с нового листа. Все иллюстрации отчета именуется рисунками и нумеруются последовательно в пределах раздела арабскими цифрами.

Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации в данном разделе (например, «Рис. 2.3»). Цифровой материал в отчете оформляется в виде таблиц, которые нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. В правом верхнем углу над соответствующим заголовком помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера (например, «Таблица 2.1»). В список используемых источников включают все источники информации, располагая их в алфавитном порядке и следующей иерархии: официально-документальные материалы и нормативно-правовые акты; методические материалы; остальные в алфавитном порядке. При ссылке в тексте на источники документальной информации приводят порядковый номер по списку литературы, заключенный в квадратные скобки с указанием страницы (например, [5, с. 27]).

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате: руководитель практики от университета:

- создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;
- проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;
- создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;
- проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;
- анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе

поддержки учебного процесса EDUCON2;

- на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;

- по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру;

Обучающиеся выполняют задания согласно рабочему графику (плану) проведения практики и подгружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word или в формате pdf. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: **Производственная** Тип практики: **Научно-исследовательская работа**

Код, направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Теория и проектирование зданий и сооружений**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Знать (З1): принципы описания сути проблемной ситуации	Не воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации	Частично воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации	Воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации	Воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У1): описывать суть проблемной ситуации	Не умеет описывать суть проблемной ситуации	Умеет описывать суть проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет описывать суть проблемной ситуации	Умеет описывать суть проблемной ситуации, четко воспроизводя
		Владеть (В1): навыком описания сути проблемной ситуации	Не владеет навыком описания сути проблемной ситуации	Владеет навыком описания сути проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком описания сути проблемной ситуации	Владеет навыком описания сути проблемной ситуации, четко выполняя
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знать (З2): основную информацию о выявлении составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Не воспроизводит основную информацию о выявлении составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Частично воспроизводит основную информацию о выявлении составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Воспроизводит основную информацию о выявлении составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Воспроизводит основную информацию о выявлении составляющих проблемной ситуации и связей между ними, четко объясняя
		Уметь (У2): осуществлять выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Не умеет осуществлять выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Умеет осуществлять выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Умеет осуществлять выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В2): навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Не владеет навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Владеет навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Владеет навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними, четко выполняя
		Знать (З3): методы сбора и систематизации информации по проблеме	Не воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме	Частично воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме	Воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме	Воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме, четко объясняя
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Уметь (У3): осуществлять сбор и систематизацию информации по проблеме	Не умеет осуществлять сбор и систематизацию информации по проблеме	Умеет осуществлять сбор и систематизацию информации по проблеме, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять сбор и систематизацию информации по проблеме	Умеет осуществлять сбор и систематизацию информации по проблеме, четко воспроизводя
		Владеть (В3): навыками сбора и систематизация информации по проблеме	Не владеет навыками сбора и систематизация информации по проблеме	Владеет навыками сбора и систематизация информации по проблеме, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками сбора и систематизация информации по проблеме	Владеет навыками сбора и систематизация информации по проблеме, четко выполняя
		УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знать (З4): правила оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не воспроизводит правила оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Частично воспроизводит правила оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Воспроизводит правила оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
	Уметь (У4): оценивать адекватность и достоверности информации о проблемной ситуации		Не умеет оценивать адекватность и достоверности информации о проблемной ситуации	Умеет оценивать адекватность и достоверности информации о проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать адекватность и достоверности информации о проблемной ситуации	Умеет оценивать адекватность и достоверности информации о проблемной ситуации, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Владеть (B4): навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, четко выполняя
		Знать (35): критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Не воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Частично воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У5): осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Не умеет осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Умеет осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Умеет осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации, четко воспроизводя
		Владеть (B5): навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Не владеет навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Владеет навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Владеет навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации, четко выполняя
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать (36): принципы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Не воспроизводит принципы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Частично воспроизводит принципы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Воспроизводит принципы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Воспроизводит принципы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У6): выполнять разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Не умеет выполнять разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Умеет выполнять разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Умеет выполнять разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации, четко воспроизводя
		Владеть (В6): навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Не владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, четко выполняя
	УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знать (З7): правила выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Не воспроизводит правила выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Частично воспроизводит правила выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Воспроизводит правила выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Воспроизводит правила выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У7): осуществлять выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Не умеет осуществлять выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Умеет осуществлять выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Умеет осуществлять выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, четко воспроизводя
		Владеть (В7): навыком выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Не владеет навыком выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Владеет навыком выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Владеет навыком выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З8): правила формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Не воспроизводит правила формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Частично воспроизводит правила формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Воспроизводит правила формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Воспроизводит правила формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта, четко объясняя
		Уметь (У8): формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемые результатов проекта	Не умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемые результатов проекта	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемые результатов проекта допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемые результатов проекта	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемые результатов проекта, четко воспроизводя
		Владеть (В8): навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Не владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта, четко выполняя
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З9): правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Не воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Частично воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта, четко объясняя
		Уметь (У9): определять потребности в ресурсах для реализации проекта	Не умеет определять потребности в ресурсах для реализации проекта	Умеет определять потребности в ресурсах для реализации проекта допуская незначительные ошибки	Умеет определять потребности в ресурсах для реализации проекта	Умеет определять потребности в ресурсах для реализации проекта, четко воспроизводя
		Владеть (В9): навыком определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Не владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации проекта допуская незначительные ошибки	Владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации проекта, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З10): правила разработки плана реализации проекта	Не воспроизводит правила разработки плана реализации проекта	Частично воспроизводит правила разработки плана реализации проекта	Воспроизводит правила разработки плана реализации проекта	Воспроизводит правила разработки плана реализации проекта, четко объясняя
		Уметь (У10): выполнять разработку плана реализации проекта	Не умеет выполнять разработку плана реализации проекта	Умеет выполнять разработку плана реализации проекта допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять разработку плана реализации проекта	Умеет выполнять разработку плана реализации проекта , четко воспроизводя
		Владеть (В10): навыком разработки плана реализации проекта	Не владеет навыком разработки плана реализации проекта	Владеет навыком разработки плана реализации проекта допуская незначительные ошибки	Владеет навыком разработки плана реализации проекта	Владеет навыком разработки плана реализации проекта, четко выполняя
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З11): правила контроля реализации проекта	Не воспроизводит правила контроля реализации проекта	Частично воспроизводит правила контроля реализации проекта	Воспроизводит правила контроля реализации проекта	Воспроизводит правила контроля реализации проекта, четко объясняя
		Уметь (У11): выполнять контроль реализации проекта	Не умеет выполнять контроль реализации проекта	Умеет выполнять контроль реализации проекта , допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять контроль реализации проекта	Умеет выполнять контроль реализации проекта , четко воспроизводя
		Владеть (В11): навыком контроля реализации проекта	Не владеет навыком контроля реализации проекта	Владеет навыком контроля реализации проекта допуская незначительные ошибки	Владеет навыком контроля реализации проекта	Владеет навыком контроля реализации проекта, четко выполняя
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать (З12): правила оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Не воспроизводит правила оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Частично воспроизводит правила оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Воспроизводит правила оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Воспроизводит правила оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У12): выполнять оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке	Не умеет выполнять оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке	Умеет выполнять оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке	Умеет выполнять оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке, четко воспроизводя
		Владеть (В12): навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Не владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке, четко выполняя
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать (З13): правила поиска источников информации на русском и иностранном языках	Не воспроизводит правила поиска источников информации на русском и иностранном языках	Частично воспроизводит правила поиска источников информации на русском и иностранном языках	Воспроизводит правила поиска источников информации на русском и иностранном языках	Воспроизводит правила поиска источников информации на русском и иностранном языках, четко объясняя
		Уметь (У13): выполнять поиск источников информации на русском и иностранном языках	Не умеет выполнять поиск источников информации на русском и иностранном языках	Умеет выполнять поиск источников информации на русском и иностранном языках, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять поиск источников информации на русском и иностранном языках	Умеет выполнять поиск источников информации на русском и иностранном языках, четко воспроизводя
		Владеть (В13): навыком поиска источников информации на русском и иностранном языках	Не владеет навыком поиска источников информации на русском и иностранном языках	Владеет навыком поиска источников информации на русском и иностранном языках, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком поиска источников информации на русском и иностранном языках	Владеет навыком поиска источников информации на русском и иностранном языках, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации		Знать (З14): правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Не воспроизводит правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Частично воспроизводит правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Воспроизводит правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Воспроизводит правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, четко объясняя
		Уметь (У14): использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации, допуская незначительные ошибки	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации, четко воспроизводя
		Владеть (В14): навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Не владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, четко выполняя
УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях		Знать (З15): правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Не воспроизводит правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Частично воспроизводит правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Воспроизводит правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Воспроизводит правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У15): представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Не умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская незначительные ошибки	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, четко воспроизводя
		Владеть (В15): навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Не владеет навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Владеет навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Владеет навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, четко выполняя
		Знать (З16): правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Не воспроизводит правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Частично воспроизводит правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Воспроизводит правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Воспроизводит правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке, четко объясняя
	УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Уметь (У16): осуществлять ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Не умеет осуществлять ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Умеет осуществлять ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Умеет осуществлять ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В16): навыком ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Не владеет навыком ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Владеет навыком ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Владеет навыком ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке, четко выполняя
	УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Знать (З17): правила выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Не воспроизводит правила выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Частично воспроизводит правила выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Воспроизводит правила выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Воспроизводит правила выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки, четко объясняя
Уметь (У17): выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку		Не умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку, четко воспроизводя	
Владеть (В17): навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки		Не владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки, четко выполняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
<p>ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-2.1. Разработка нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать (З18): правила разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Не воспроизводит правила разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Частично воспроизводит правила разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Воспроизводит правила разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Воспроизводит правила разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, четко объясняя</p>
		<p>Уметь (У18): выполнять разработку нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Не умеет выполнять разработку нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Умеет выполнять разработку нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет выполнять разработку нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Умеет выполнять разработку нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, четко воспроизводя</p>

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В18): навыком разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыком разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Владеет навыком разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Владеет навыком разработки нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, четко выполняя
	ПКС-2.2. Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Знать (З19): правила составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Не воспроизводит правила составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Частично воспроизводит правила составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Воспроизводит правила составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Воспроизводит правила составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций, четко объясняя
Уметь (У19): выполнять составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций		Не умеет выполнять составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Умеет выполнять составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Умеет выполнять составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций, четко воспроизводя	
Владеть (В19): навыком составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций		Не владеет навыком составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Владеет навыком составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	Владеет навыком составления планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций, четко выполняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2.3. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Знать (З20): правила проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Не воспроизводит правила проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Частично воспроизводит правила проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Воспроизводит правила проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Воспроизводит правила проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний, четко объясняя	
		Не умеет осуществлять проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Умеет осуществлять проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Умеет осуществлять проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний, четко воспроизводя	
		Не владеет навыком проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Владеет навыком проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	Владеет навыком проведения инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний, четко выполняя	
ПКС-2.4. Составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Знать (З21): принципы составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Не воспроизводит принципы составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Частично воспроизводит принципы составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Воспроизводит принципы составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Воспроизводит принципы составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций, четко объясняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У21): выполнять составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Не умеет выполнять составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Умеет выполнять составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Умеет выполнять составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций, четко воспроизводя
		Владеть (В21): навыком составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Не владеет навыком составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Владеет навыком составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Владеет навыком составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций, четко выполняя
		Знать (З22): принципы контроля проведения, оценки результатов испытаний обследований строительных конструкций	Не воспроизводит принципы контроля проведения, оценки результатов испытаний обследований строительных конструкций	Частично воспроизводит принципы контроля проведения, оценки результатов испытаний обследований строительных конструкций	Воспроизводит принципы контроля проведения, оценки результатов испытаний обследований строительных конструкций	Воспроизводит принципы контроля проведения, оценки результатов испытаний обследований строительных конструкций, четко объясняя
	ПКС-2.5. Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций	Уметь (У22): контролировать проведение, оценку результатов испытаний обследований строительных конструкций	Не умеет контролировать проведение, оценку результатов испытаний обследований строительных конструкций	Умеет контролировать проведение, оценку результатов испытаний обследований строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать проведение, оценку результатов испытаний обследований строительных конструкций	Умеет контролировать проведение, оценку результатов испытаний обследований строительных конструкций, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (B22): навыком контроля проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций	Не владеет навыком контроля проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций	Владеет навыком контроля проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком контроля проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций	Владеет навыком контроля проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций, четко выполняя
	ПКС-2.6. Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Знать (323): принципы проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Не воспроизводит принципы проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Частично воспроизводит принципы проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Воспроизводит принципы проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Воспроизводит принципы проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций, четко объясняя
		Уметь (У23): осуществлять проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Не умеет осуществлять проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Умеет осуществлять проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Умеет осуществлять проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций, четко воспроизводя
		Владеть (B23): навыком проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Не владеет навыком проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Владеет навыком проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Владеет навыком проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2.7. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Знать (324): правила оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Не воспроизводит правила оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Частично воспроизводит правила оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Воспроизводит правила оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Воспроизводит правила оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов, четко объясняя	
			Умеет выполнять оценку соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Не умеет выполнять оценку соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Умеет выполнять оценку соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять оценку соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов, четко воспроизводя
			Владеть (В24): навыком оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Не владеет навыком оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Владеет навыком оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов
ПКС-2.8. Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Знать (325): правила подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Не воспроизводит правила подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Частично воспроизводит правила подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Воспроизводит правила подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Воспроизводит правила подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций, четко объясняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У25): осуществлять подготовку отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Не умеет осуществлять подготовку отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Умеет осуществлять подготовку отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять подготовку отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Умеет осуществлять подготовку отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций, четко воспроизводя
		Владеть (В25): навыком подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Не владеет навыком подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Владеет, допуская незначительные ошибки, навыком подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Владеет навыком подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Владеет навыком подготовки отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций, четко выполняя
	ПКС-2.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при	Знать (З26): правила контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Не воспроизводит правила контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Частично воспроизводит правила контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Воспроизводит правила контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Воспроизводит правила контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Уметь (У26): выполнять контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Не умеет выполнять контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Умеет выполнять контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Умеет выполнять контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций, четко воспроизводя
		Владеть (В26): способами контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Не владеет способами контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Владеет способами контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций, допуская незначительные ошибки	Владеет способами контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	Владеет способами контроля выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций, четко выполняя
	ПКС-2.10. Выбор мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Знать (З27): порядок выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Не воспроизводит порядок выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Частично воспроизводит порядок выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит порядок выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит порядок выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У27): выбирать меры по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения	Не умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения	Умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения	Умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения, четко воспроизводя
		Владеть (В27): навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения	Владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения	Владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных объектов промышленного и гражданского назначения, четко выполняя
ПКС – 7 Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-7.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З28): систему формулирования целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства систему формулирования целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит систему формулирования целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит систему формулирования целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит систему формулирования целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит систему формулирования целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У28): осуществлять формулирование целей, постановку задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет осуществлять формулирование целей, постановку задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять формулирование целей, постановку задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять формулирование целей, постановку задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять формулирование целей, постановку задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства, четко воспроизводя
		Владеть (В28): способами формулирования целей, постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет способами формулирования целей, постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет способами формулирования целей, постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет способами формулирования целей, постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет способами формулирования целей, постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства, четко выполняя
		ПКС-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З29): способы выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит способы выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит способы выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит способы выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У29): осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства четко воспроизводя
		Владеть (В29): навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, четко выполняя
		ПКС-7.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Знать (З30): принципы составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит принципы составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит принципы составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит принципы составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У30): осуществлять составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Не умеет осуществлять составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства, четко воспроизводя
		Владеть (В30): навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства, четко выполняя
		Знать (З31): принципы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Не воспроизводит принципы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Частично воспроизводит принципы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Воспроизводит принципы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Воспроизводит принципы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, четко объясняя
	ПКС-7.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Уметь (У31): осуществлять определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Не умеет осуществлять определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Умеет осуществлять определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Умеет осуществлять определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В31): навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Не владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, четко выполняя
	ПКС-7.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З32): принципы составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит принципы составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит принципы составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит принципы составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит принципы составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, четко объясняя
Уметь (У32): осуществлять составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства		Не умеет осуществлять составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет осуществлять составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, четко воспроизводя	
Владеть (В32): навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства		Не владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, четко выполняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-7.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов		Знать (З33): принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Не воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Частично воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых объектов, четко объясняя
		Уметь (У33): осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов	Не умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов	Умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов	Умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов, четко воспроизводя
		Владеть (В33): навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Не владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов, четко выполняя
ПКС-7.7. Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой		Знать (З34): принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Не воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Частично воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У34): осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Не умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, четко воспроизводя
		Владеть (В34): навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Не владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, четко выполняя
	ПКС-7.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Знать (З35): принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Не воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Частично воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта , четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У35): осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Не умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, четко воспроизводя
		Владеть (В35): навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Не владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, четко выполняя
		Знать (З36): принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Не воспроизводит принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Частично воспроизводит принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Воспроизводит принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Воспроизводит принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, четко объясняя
	ПКС-7.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Уметь (У36): осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Не умеет осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Умеет осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Умеет осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-7.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики		Владеть (В36): навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Не владеет навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Владеет навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Владеет навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, четко выполняя
		Знать (З37): принципы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Не воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Частично воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики, четко объясняя
		Уметь (У37): осуществлять представление и защиту результатов проведённых научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики	Не умеет осуществлять представление и защиту результатов проведённых научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики	Умеет осуществлять представление и защиту результатов проведённых научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять представление и защиту результатов проведённых научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики	Умеет осуществлять представление и защиту результатов проведённых научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-7.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Владеть (В37): навыками представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Не владеет навыками представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Владеет навыками представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Владеет навыками представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики, четко выполняя	
		Знать (З38): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Частично воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, четко объясняя	
		Уметь (У38): осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Не умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, четко воспроизводя
		Владеть (В38): навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Не владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, четко выполняя

**КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики **производственная** Тип практики **Научно-исследовательская работа**

Код, направление подготовки **08.04.01 Строительство**

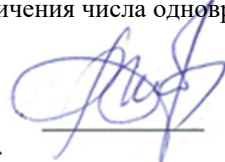
Направленность **Теория и проектирование зданий и сооружений**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Прозорова, Г. В. Организация и планирование научных исследований [Текст] : учебное пособие / Г. В. Прозорова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 82 с. - Режим доступа: http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&Z21ID=1880133390134141912&P21DBN=READB&I21DBN=READB_PRINT&S21FMT=fullw_print&C21COM=F&Z21MFN=179893	11+ ЭР*	11	100	+
2	Тарасенко, В. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Тарасенко, И. А. Дегтев. — Электрон. Текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80432.html	ЭР*	11	100	+
3	Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин. – Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 227 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64754.html	ЭР*	11	100	+

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой

« ____ » _____ 2019 г.



В.Ф. Бай



Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« ____ » _____ 2019 г.

М.П.

Солосова Д.Х. БИК Шукеев В.И. Вайнбергер

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

направление: _____
направленность (профиль): 08.04.01 Строительство
форма обучения: Теория и проектирование зданий и сооружений
очная

Выполнил магистрант гр. _____

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

Проверили:

(должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

_____ (оценка)

_____ (подпись)

М.П.

_____ (дата)

(должность, ФИО руководителя практики от университета)

_____ (оценка)

_____ (подпись)

_____ (дата)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Руководитель программы

(подпись) (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

(подпись) (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
РАБОТЫ МАГИСТРА**

Фамилия Имя Отчество

Институт _____

Кафедра _____

Форма обучения _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Научный руководитель _____

(ФИО, ученая степень, звание)

Соруководитель (при наличии) _____

(ФИО, ученая степень, звание)

1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1 СЕМЕСТР

№	Наименование дисциплины	Форма аттестации	Плановый срок выполнения
1			
2			
...			

2 СЕМЕСТР

№	Наименование дисциплины	Форма аттестации	Плановый срок выполнения
1			
2			
...			

3 СЕМЕСТР

№	Наименование дисциплины	Форма аттестации	Плановый срок выполнения
1			
2			
..			

4 СЕМЕСТР

№	Наименование дисциплины	Форма аттестации	Плановый срок выполнения
1			
2			
...			

2 ПРАКТИКИ, в том числе научно-исследовательская работа

1 СЕМЕСТР

Наименование практики

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

Научно-исследовательская работа*

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

* Перечень видов научно-исследовательской работы указан в Положении о научно-исследовательской работе магистрантов

2 СЕМЕСТР

Наименование практики

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

Научно-исследовательская работа

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

3 СЕМЕСТР

Наименование практики

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

Научно-исследовательская работа

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

4 СЕМЕСТР

Наименование практики

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

Научно-исследовательская работа

Содержание работы	Плановый срок выполнения	Форма отчетности	Отметка научного руководителя о выполнении

3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

	Содержание	Плановый срок выполнения
	Государственный экзамен	
	Защита магистерской диссертации	

Тема магистерской диссертации

Тема рассмотрена на заседании кафедры _____

« » _____ 20 ____ г., протокол № _____

Утверждена приказом по институту _____ от « » _____ 20 ____ г. № _____
(наименование)

Заведующий кафедрой/

Руководитель образовательной

программы _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Соруководитель (при наличии) _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Магистр _____

(подпись)