

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 29.03.2024 09:52:58
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Строительный институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор СТРОИН



А.В. Набоков

«30» 11 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: **преддипломная**

направление: **08.04.01 Строительство**

направленность (профиль): **Цифровое строительство**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 08.06.2020 года и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Цифровое строительство к результатам освоения производственной (преддипломной) практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании базовой кафедры АО «Мостострой-11»

Протокол № 4 от «30» 11 2020 г.

И.о. заведующего базовой кафедрой
АО Мостострой-11



Н. Л. Бреус

СОГЛАСОВАНО

Председатель КСН
«30» 11 2020 г.



С.П. Санников

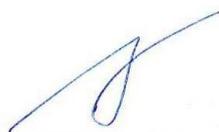
И.о. заведующего базовой кафедрой
АО Мостострой-11
«30» 11 2020 г.



Н. Л. Бреус

Рабочую программу практики разработал:

И.Г. Овчинников профессор базовой кафедры
АО «Мостострой-11», доктор технических
наук, профессор



1. Цели и задачи прохождения практики

Цель:

– формирование компетенций, обеспечивающих обучающихся способностями и умениями самостоятельного решения на современном уровне научно-технических задач, а также сбор дополнительных материалов по выбранной и утверждённой теме выпускной квалификационной работы и изучение работы специалистов смежных отделов, участвующих в разработке проектной документации на объекты транспортного строительства, участие в качестве стажера-проектировщика в работе над проектом.

Задачи:

- систематизация, закрепление и расширение полученных знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, и их применение для решения конкретных инженерных задач при проектировании, строительстве и экспертизе объектов транспортного строительства;
- развитие навыков самостоятельной работы при проведении исследований (экспериментов), анализа для инженерно-научного обоснования принимаемых решений;
- углубленное изучение проектно-сметной, производственно-технической и первичной документации на строительном объекте;
- практическое использование современных компьютерных технологий в инженерных расчётах, работе с базами данных и современном представлении инженерно-научной документации.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная.

**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.*

Форма проведения практики: дискретная.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знать (З1): основные проблемы по теме научного исследования
		Уметь (У1): собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования
		Владеть (В1): навыками сбора и систематизации информации по теме научного исследования
	УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знать (З2): способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		Уметь (У2): производить оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		Владеть (В2): навыками оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать (З3): способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
		Уметь (У3): разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
		Владеть (В3): навыками разработки и обоснования плана действий по

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
		решению проблемной ситуации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З4): цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики
		Уметь (У4): формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики
		Владеть (В4): навыками формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З5): потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики
		Уметь (У5): определять потребность в ресурсах для реализации преддипломной практики
		Владеть (В5): навыками определения потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З6): порядок разработки плана реализации преддипломной практики
		Уметь (У6): разрабатывать план реализации преддипломной практики
		Владеть (В6): навыком разработки плана реализации преддипломной практики
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать (З7): методы оценки эффективности реализации проекта
		Уметь (У7): разрабатывать план действий по корректировке эффективности реализации проекта
		Владеть (В7): навыками оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
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 (З8): основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках
		Уметь (У8): осуществлять поиск основных источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках
		Владеть (В8): навыками поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках
	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать (З9): информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
		Уметь (У9): использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
		Владеть (В9): навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
	УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Знать (З10): стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия
		Уметь (У10): выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия
		Владеть (В10): навыками выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
Уметь (У11): определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста		
Владеть (В11): навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста		
УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста		Знать (З12): требования рынка труда и образовательных услуг
		Уметь (У12): оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
УК-6.6.		Владеть (В12): навыками оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	Знать (З13): собственное ресурсное состояние	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	
	Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Уметь (У13): оценивать собственное ресурсное состояние, производить выбор средств коррекции ресурсного состояния	
		Владеть (В13): навыками оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния	
	УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Знать (З14): способы оценки индивидуального личностного потенциала	
		Уметь (У14): оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Владеть (В14): навыками оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	ПКС-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере строительства и проектирования искусственных сооружений	Знать (З15): исходную информацию для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	
		Уметь (У15): оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	
		Владеть (В15): навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	
		Знать (З16): структуру технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	
Уметь (У16): составлять техническое задание на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	ПКС-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	Владеть (В16): навыками составления технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	
		ПКС-2 Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений транспортных сооружений	Знать (З17): схему расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и способы документирования результатов
			Уметь (У17): выполнять расчетное обоснование проектного решения для транспортных сооружений и документировать результаты
Владеть (В17): навыками выполнения расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и документирования результатов	ПКС-3.1. Контроль разработки и согласования предпроектных документов	Знать (З18): этапы разработки и согласования предпроектных документов	
ПКС-3 Способность осуществлять руководство коллективом и управлять работой организации, осуществляющей транспортное строительство		ПКС-3.2. Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	Уметь (У18): контролировать разработку и согласование предпроектных документов
	Владеть (В18): навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов		
	ПКС-3.3. Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства	Знать (З19): структуру плана мероприятий, способы контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	Уметь (У19): составлять план мероприятий и контролировать реализацию подготовительных работ по строительству транспортных сооружений
			Владеть (В19): навыками составления плана мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений
ПКС-3.4. Оценка и до-	Знать (З20): методы организации взаимодействия участников строительства	Уметь (У20): разрабатывать схему организации взаимодействия участников строительства	
		Владеть (В20): навыками разработки схемы организации взаимодействия участников строительства	
	ПКС-3.4. Оценка и до-	Знать (З21): способы оценки и документирования результатов работ	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	
	кументирование результатов работ по этапам строительства	по этапам строительства	
		Уметь (У21): оценивать и документировать результаты работ по этапам строительства	
		Владеть (В21): навыками оценки и документирования результатов работ по этапам строительства	
	ПКС-3.5. Составление плана ввода объекта в эксплуатацию	Знать (З22): структуру плана ввода объекта в эксплуатацию	
		Уметь (У22): составлять план ввода объекта в эксплуатацию	
		Владеть (В22): навыками составления плана ввода объекта в эксплуатацию	
ПКС-4 Способность управлять производственной-технологической деятельностью организации по строительству транспортных сооружений	ПКС-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Знать (З23): структуру плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	
		Уметь (У23): составлять план входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	
		Владеть (В23): навыками составления плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	
	ПКС-4.2. Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Знать (З24): структуру плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	
		Уметь (У24): составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	
		Владеть (В24): навыками составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	
	ПКС-4.3. Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	Знать (З25): методы оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	
		Уметь (У25): оценивать соответствие временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации и документировать результаты	
		Владеть (В25): навыками оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	
	ПКС-4.4. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Знать (З26): структуру плана, способы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	
		Уметь (У26): составлять плана и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	
		Владеть (В26): навыками составления плана и контроля распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	
	ПКС-4.8. Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	Знать (З27): требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	
		Уметь (У27): контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	
		Владеть (В27): навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	
	ПКС-5 Способность осуществлять контроль и надзор в сфере транспортного строительства	ПКС-5.1. Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	Знать (З28): структуру плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства
			Уметь (У28): составлять план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства
			Владеть (В28): навыками составления плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства
ПКС-5.3. Контроль технического состояния		Знать (З29): характеристики технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
	возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ	строительно-монтажных работ, правила технического осмотра результатов проведения работ
		Уметь (У29): контролировать техническое состояние возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов проведения работ
		Владеть (В29): навыками контроля технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ, технического осмотра результатов проведения работ
	ПКС-5.4. Оценка состава и объема выполненных строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства	Знать (З30): состав и объем выполненных строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
		Уметь (У30): оценивать состав и объем выполненных строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
		Владеть (В30): навыками оценки состава и объема выполненных строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
	ПКС-5.5. Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства	Знать (З31): методику документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
		Уметь (У31): документировать результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
		Владеть (В31): навыками документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
	ПКС-5.8. Составление отчетной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства	Знать (З32): методику составления отчетной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства
		Уметь (У32): составлять отчетную документацию по результатам проверки объектов транспортного строительства
		Владеть (В32): навыками составления отчетной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства
ПКС-6 Способность организовать работы по мониторингу транспортно-эксплуатационного и технического состояния транспортных сооружений	ПКС-6.3. Контроль разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	Знать (З33): этапы разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений
		Уметь (У33): контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений
		Владеть (В33): навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений
ПКС-7 Способность выполнять и организовывать научные исследования для объектов транспортного строительства	ПКС-7.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере транспортного строительства	Знать (З34): цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства
		Уметь (У34): формулировать цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства
		Владеть (В34): навыками формулирования цели и задач по теме научного исследования в сфере транспортного строительства
	ПКС-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства	Знать (З35): методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства
		Уметь (У35): выбирать методы и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства
		Владеть (В35): навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства
	ПКС-7.4. Разработка математических моделей исследуемых объектов	Знать (З36): принципы разработки математических моделей исследуемых объектов
Уметь (У36): разрабатывать математические модели исследуемых объектов		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
	ПКС-7.5. Проведение математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой	Владеть (В36): навыками разработки математических моделей исследуемых объектов
		Знать (З37): этапы проведения и методику математического моделирования объектов транспортного строительства
		Уметь (У37): проводить математическое моделирование объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой
		Владеть (В37): навыками проведения математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части Блока 2 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Численные методы и моделирование работы строительных конструкций для расчета и проектирования зданий и сооружений», «Управление строительным проектом», «Компьютерное моделирование инженерных систем», «Строительный контроль и технический надзор в сфере транспортного строительства».

Прохождение практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 8 недель, общая трудоемкость практики 12 зачетных единиц, 432 часа, в том числе контактная работа - 12 часов.

Сроки проведения практики: очная форма обучения 2 курс, 4 семестр.

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции, консультации (контактная, аудиторная работа)	СРС		
1	Подготовительный этап Формирование индивидуальных заданий на практику. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. Формулировка цели и задач экспериментального	12	10	УК-1.3, 1.4, 1.6 УК-2.1-2.3, 2.5 УК-4.1, 4.2, 4.7 УК-6.2, 6.5-6.7 ПКС-1.1, 1.3 ПКС-2.2	Устный опрос

	исследования по диссертации. Изучение и анализ выполнения инженерно-научных, проектных и строительных работ. Участие в перечисленных видах работ.			ПКС-3.1-3.5 ПКС-4.1-4.4, 4.8 ПКС-5.1, 5.3-5.5, 5.8 ПКС-6.3 ПКС-7.1, 7.2, 7.4, 7.5	
2	Основной этап: Ознакомление и первичный анализ документальной научно-технической, проектной и технологической информации, ее систематизация и отбор в соответствие с утвержденной тематики исследований.	0	250		Устный опрос
3	Обобщение результатов, полученных при прохождении преддипломной практики: анализ организации работ и используемых технологий на предприятии (проектная или строительная организация) при производстве основной деятельности с учетом последних научно-технических достижений в области строительства и изучения работы передовых производств; систематизация собранных материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.	0	110		Проверка первой редакции ВКР в электронном виде
4	Подготовка и предоставление первой редакции ВКР в электронном виде	0	50		Проверка первой редакции ВКР в электронном виде
	Всего	12	420		
	Итого		432		

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1 Критерии оценки промежуточной аттестации.

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

7.2 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 15 балла	45
Проверка первой редакции ВКР в электронном виде, в том числе:		
Соответствие заданию выпускной квалификационной работы	Соответствие названия ВКР ее содержанию, логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и необходимых расчётах. Корректное изложение материала с учетом принятой терминологии.	15
Правильность оформления пояснительной записки и графической части	Оформление пояснительной записки и графической части ВКР в соответствии с требованиями	15

Выполнение индивидуального задания	Подробное описание, схемы, расчёты.	25
ВСЕГО		100

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:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
- отсутствие первой редакции ВКР в электронном виде;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными рабочей программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
3. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
4. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
5. Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
6. Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>
7. ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>
8. ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
9. ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>
10. ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru, www.urait.ru
11. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows;
3. Zoom (бесплатная версия);
4. Skype (бесплатная версия);
5. AutoCAD;
6. Project Expert;
7. ГРАНД-СМЕТА;
8. ЛИРА;
9. Revit.

9. Материально-техническое обеспечение практики

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

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
2.	-	Персональные компьютеры

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

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

Вопросы для собеседования

1. Основные проблемы по теме научного исследования
2. Способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
3. Способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
4. Цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики
5. Потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики
6. Порядок разработки плана реализации преддипломной практики
7. Методы оценки эффективности реализации проекта
8. Основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках
9. Информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

10. Порядок проведения изысканий и/или обследований объектов транспортного строительства
11. Последовательность выполнения операций при испытании объектов транспортного строительства
12. Порядок проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров объектов транспортного строительства
13. Требования нормативных документов, предъявляемых к основным параметрам объектов транспортного строительства
14. Типовые формы отчетных документов по результатам изысканий, испытаний, обследований объектов транспортного строительства
15. Требования охраны труда при испытаниях и обследованиях объектов транспортного строительства
16. Методы разработки и представления предпроектных решений по теме научного исследования
17. Исходная информация для планирования работ по теме научного исследования
18. Порядок составления технического задания на подготовку проектной документации по теме научного исследования
19. Структура и порядок разработки проектной документации по теме научного исследования
20. Структура рабочей документации по теме научного исследования
21. Нормативно-технические документы по теме научного исследования
22. Основные технико-экономические показатели проектов по теме научного исследования
23. Исходная информация и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений по теме научного исследования
24. Методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения по теме научного исследования
25. Методы расчетного обоснования проектного решения по теме научного исследования и документирование его результатов
26. Методы оценки соответствия результатов расчетного обоснования по теме научного исследования требованиям нормативно-технических документов
27. Технология составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования по теме научного исследования
28. Требования плана входного контроля проектной документации по теме научного исследования
29. Требования проектной и организационно-технологической документации к временной инфраструктуре
30. Требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ по теме научного исследования
31. Принципы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ по теме научного исследования
32. Цели и задачи по теме научного исследования
33. Структура доклада выпускной квалификационной работы
34. Состав работ по теме научного исследования
35. Основные нормативно-технические документы по теме научного исследования

36. Методы и/или методики проведения исследования по теме научного исследования
37. Перечень ресурсов, необходимых для проведения работ по теме научного исследования
38. Технология составления аналитического отчета научно-технической информации по теме научного исследования
39. Порядок представления и защиты результатов проведенных научных исследований

Критерии оценки:

Обучающийся получает 3 вопроса, за каждый правильный ответ обучающийся получает 15 баллов.

Максимальное количество – 45 баллов.

Темы индивидуальных заданий по преддипломной практике

В качестве индивидуального задания обучающийся получает тему от руководителя практики на усмотрение преподавателя.

Критерии оценки:

За подробное раскрытие темы индивидуального задания обучающийся получает 10 баллов.

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

В период прохождения практики обучающийся обязан подготовить первую редакцию ВКР в электронном виде. По окончании практики обучающийся сдает зачет (защищает первую редакцию ВКР) с дифференцированной оценкой.

Требования к содержанию, структуре и оформлению ВКР должны соответствовать Методическим указаниям выпускающей кафедры автомобильных дорог и аэродромов и Методическому руководству ФГБОУ ВО ТИУ «По структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

По окончании практики обучающийся представляет на выпускающую кафедру (руководителю практики) отчет (первую редакцию ВКР в электронном виде).

Отчет должен содержать:

1. титульный лист;
2. задание на ВКР;
3. рабочий план преддипломной практики;
4. лист проведения инструктажей;
5. реферат (аннотация)
6. содержание;
7. определения, обозначения и сокращения;
8. введение;
9. основную часть;
10. заключение /выводы, рекомендации;
11. список использованных источников (библиографический список);
12. приложения.

Обязательные структурные элементы выделены курсивом.

Титульный лист служит источником информации, необходимой для определения принадлежности и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- а) наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- б) наименование темы ВКР;
- в) шифр (для ПЗ ВКР, выполняемых с соблюдением требований ЕСКД в части оформления рамок и основных надписей);
- г) гриф допуска к защите ВКР, включая подпись заведующего выпускающей кафедрой/руководителя образовательной программы с расшифровкой и датой;
- д) должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя, разработчика, консультантов (при наличии), ответственного за нормоконтроль;
- е) оценка за защиту ВКР;
- ж) год выполнения ВКР.

Индивидуальное задание заполняется рукописным или печатным способом и составляется руководителем работы совместно с обучающимся. *Индивидуальное задание* размещается после титульного листа и переплетается вместе с текстом пояснительной записки ВКР.

Рекомендуемая форма бланка задания на ВКР представлена в *Приложении 3*.

Рабочий план преддипломной практики заполняется рукописным или печатным способом и составляется руководителем работы совместно с обучающимся. *Рабочий план преддипломной практики* размещается после *индивидуального задания* и переплетается вместе с текстом отчета по практике.

Форма бланка *рабочего плана преддипломной практики* представлена в *Приложении 4*.

Лист проведения инструктажей заполняется рукописным или печатным способом. *Лист проведения инструктажей* размещается после *рабочего плана преддипломной практики* и переплетается вместе с текстом отчета по практике.

Форма бланка *листа проведения инструктажей* представлена в *Приложении 5*.

Аннотация — краткая характеристика документа с точки зрения его назначения, содержания, вида, формы и других особенностей (ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76)).

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта,

Цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе ВКР в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению работами.

Аннотация ВКР должна содержать:

- а) сведения об объеме ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей ВКР, количестве использованных источников;
- б) перечень ключевых слов;
- в) текст аннотации.

Объем аннотации не должен превышать одной страницы.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или сочетаний из текста ВКР, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятые.

Текст аннотации должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Текст аннотации выполняется на государственном языке Российской Федерации (оформляется на отдельных страницах).

Текст аннотации помещается перед структурным элементом ПЗ «Содержание» и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

Реферат — краткое точное изложение содержания ВКР, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Реферат оформляется в соответствии с ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76).

Реферат должен содержать:

а) сведения об объеме ПЗ ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, листов иллюстративного материала;

б) перечень ключевых слов, включающий от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста ПЗ ВКР, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и раскрывают сущность работы. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами через запятые;

в) текст реферата должен отражать:

- 1) предмет, тему, цель и задачи работы;
- 2) методики или методологию проведения работы;
- 3) полученные результаты;
- 4) область применения результатов;
- 5) выводы;
- б) дополнительную информацию.

Объем реферата не должен превышать одной страницы.

Текст реферата должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включаются только в случае необходимости, если они раскрывают основное содержание работы и позволяют сократить объем реферата.

Текст реферата выполняется на государственном языке Российской Федерации, для магистерской диссертаций - в обязательном порядке и на иностранном языке (оформляется на отдельных страницах).

Текст реферата помещается перед структурным элементом ПЗ «содержание» и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

Содержание

Структурный элемент ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа, задания на ВКР и аннотации.

«СОДЕРЖАНИЕ» включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Определения, обозначения и сокращения

Структурный элемент ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, и перечень обозначений и сокращений, используемых в тексте ПЗ ВКР.

Перечень определений, как правило, начинают со слов: «В настоящей выпускной квалификационной работе применяют следующие термины с соответствующими определениями...».

Малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины должны быть представлены в виде отдельного списка.

Если сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины повторяются в тексте менее трех раз, то их расшифровку, как правило, приводят непосредственно в тексте ПЗ ВКР при первом упоминании.

Структурный элемент ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» размещается после структурного элемента «СОДЕРЖАНИЕ».

Введение

Структурный элемент ПЗ ВКР «ВВЕДЕНИЕ» отражает актуальность темы, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, методологические основы исследования.

«ВВЕДЕНИЕ» в ПЗ ВКР должно содержать оценку современного состояния обозначенной проблемы, обоснование и формулировку практической значимости исследования для профессиональной сферы деятельности.

«ВВЕДЕНИЕ» в ПЗ ВКР также может содержать теоретическую и практическую значимость исследования, объект и предмет исследования.

Помимо методологических основ во введении могут быть представлены теоретические, нормативные и эмпирические основы исследования. Во введении необходимо перечислить основные опубликованные научные труды по теме исследования в сборниках, материалах конференций, симпозиумов, форумов научно—технических журналах и других источниках (если таковые имеются).

Актуальность исследования определяется его теоретической (практической) значимостью и недостаточной проработкой проблемы, рассматриваемой в рамках ВКР.

«ВВЕДЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть

Основная часть, как правило, состоит из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов).

Содержание разделов (глав) основной части ДОЛЖНО точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать.

Основная часть может содержать:

а) анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиции автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной обучающимся методики исследования;

б) описание процесса теоретических и (или) экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципов действия разработанных объектов, их характеристики;

в) обобщение результатов исследований, включающее оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

В конце каждой главы (раздела) подраздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

Требования к структуре и содержанию основной части устанавливает выпускающая кафедра в «Методическом руководстве по структуре, содержанию и оформлению выполнению выпускной квалификационной работы бакалавров, специалистов, магистров».

Заключение

В структурном элементе ПЗ ВКР «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» формулируются обобщенные выводы и предложения по результатам решения поставленных задач, указываются перспективы применения результатов на практике и возможности дальнейшего исследования проблемы, отражают оценку технико-экономической эффективности внедрения. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, необходимо указать научную, экологическую ИЛИ иную значимость работы.

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Список использованных источников

Структурный элемент ПЗ ВКР «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» Должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ПЗ ВКР. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82.-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008).

«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен включать изученную и использованную в ВКР литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы.

Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1-2003.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме государственного языка Российской Федерации, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

В описании иностранных изданий не следует смешивать иностранный текст с русским.

Все источники нумеруются.

Приложения

Структурный элемент ПЗ ВКР «ПРИЛОЖЕНИЯ», как правило, содержит материалы, связанные с выполнением ВКР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. «ПРИЛОЖЕНИЯ» включают в структуру ПЗ ВКР при необходимости.

В качестве приложений, как правило, включают следующие материалы:

- а) акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
 - б) заявка на патент или полезную модель;
 - в) научная статья (опубликованная или представленная к публикации), список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);
 - г) отчет о научно-исследовательской работе, представленный на конкурс;
 - д) макеты устройств, информация о докладах на конференциях по теме ВКР и пр.;
 - е) протоколы проведенных исследований;
 - ж) описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- 3) иллюстративный материал к ВКР и пр.

12. Методические указания по прохождению практики

При проведении организационного собрания руководителем практики от Университета обращается внимание на новые технологии при проектировании, строительстве искусственных сооружений, новые программные продукты, применяемые в деятельности.

13. Организация практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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:

- 1) 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 кафедре;

2) обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) 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.

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, размещенные в сети Интернет.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная. Тип практики: преддипломная
 Код, направление подготовки - 08.04.01 Строительство
 Направленность (профиль): Цифровое строительство

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-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знать (З1): основные проблемы по теме научного исследования	Не воспроизводит основные проблемы по теме научного исследования	Испытывает затруднения при воспроизведении основных проблем по теме научного исследования	Воспроизводит основные проблемы по теме научного исследования, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит основные проблемы по теме научного исследования
		Уметь (У1): собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования	Не умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования	Умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования, допуская ряд ошибок	Умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования
		Владеть (В1): навыками сбора и систематизации информации по теме научного исследования	Отсутствие навыков сбора и систематизации информации по теме научного исследования	Владеть навыком сбора и систематизации информации по теме научного исследования, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком сбора и систематизации информации по теме научного исследования, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком сбора и систематизации информации по теме научного исследования
	УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знать (З2): способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не воспроизводит способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Испытывает затруднения при воспроизведении способов оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Воспроизводит способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		Уметь (У2): производить оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не умеет производить оценку адекватности и достоверности информации о	Умеет производить оценку адекватности и достоверности информации о	Умеет производить оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации,	Умеет производить оценку адекватности и достоверности информации о

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			проблемной ситуации	проблемной ситуации, допуская ряд ошибок	допуская незначительные ошибки	проблемной ситуации
		Владеть (В2): навыками оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Отсутствие навыков оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Владеть навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать (З3): способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Не воспроизводит способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Испытывает затруднения при воспроизводстве способов обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Воспроизводит способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
		Уметь (У3): разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Не умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
		Владеть (В3): навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Отсутствие навыков разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Владеть навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З4): цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики	Не воспроизводит цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве целей, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики	Воспроизводит цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики
		Уметь (У4): формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики	Не умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики, допуская незначительные	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			преддипломной практики	практики, допуская ряд ошибок	ошибки	преддипломной практики
		Владеть (В4): навыками формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики	Отсутствие навыков формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики	Владеть навыком формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики
УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта		Знать (З5): потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики	Не воспроизводит потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве потребностей в ресурсах для реализации преддипломной практики	Воспроизводит потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики
		Уметь (У5): определять потребность в ресурсах для реализации преддипломной практики	Не умеет определять потребность в ресурсах для реализации преддипломной практики	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации преддипломной практики, допуская ряд ошибок	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации преддипломной практики, допуская незначительные ошибки	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации преддипломной практики
		Владеть (В5): навыками определения потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики	Отсутствие навыков определения потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики	Владеть навыком определения потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком определения потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком определения потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта		Знать (З6): порядок разработки плана реализации преддипломной практики	Не воспроизводит порядок разработки плана реализации преддипломной практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве порядка разработки плана реализации преддипломной практики	Воспроизводит порядок разработки плана реализации преддипломной практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит порядок разработки плана реализации преддипломной практики
		Уметь (У6): разрабатывать план реализации преддипломной практики	Не умеет разрабатывать план	Умеет разрабатывать план реализации	Умеет разрабатывать план реализации преддипломной практики	Умеет разрабатывать план реализации

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		пломной практики	реализации преддипломной практики	преддипломной практики, допуская ряд ошибок	практики, допуская незначительные ошибки	преддипломной практики
		Владеть (В6): навыком разработки плана реализации преддипломной практики	Отсутствие навыков разработки плана реализации преддипломной практики	Владеть навыком разработки плана реализации преддипломной практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком разработки плана реализации преддипломной практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком разработки плана реализации преддипломной практики
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать (З7): методы оценки эффективности реализации проекта	Не воспроизводит методы оценки эффективности реализации проекта	Испытывает затруднения при воспроизводстве методов оценки эффективности реализации проекта	Воспроизводит методы оценки эффективности реализации проекта, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит методы оценки эффективности реализации проекта
		Уметь (У7): разрабатывать план действий по корректировке эффективности реализации проекта	Не умеет разрабатывать план действий по корректировке эффективности реализации проекта	Умеет разрабатывать план действий по корректировке эффективности реализации проекта, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать план действий по корректировке эффективности реализации проекта, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать план действий по корректировке эффективности реализации проекта
		Владеть (В7): навыками оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Отсутствие навыков оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Владеть навыком оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать (З8): основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Не воспроизводит основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Воспроизводит основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках
		Уметь (У8): осуществлять поиск основных источников информации по теме научного исследования на рус-	Не умеет осуществлять поиск основных источников информации по теме	Умеет осуществлять поиск основных источников информации по теме научного	Умеет осуществлять поиск основных источников информации по теме научного исследования на	Умеет осуществлять поиск основных источников информации по теме

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
взаимодействия		ском и иностранном языках	научного исследования на русском и иностранном языках	исследования на русском и иностранном языках, допуская ряд ошибок	русском и иностранном языках, допуская незначительные ошибки	научного исследования на русском и иностранном языках
		Владеть (В8): навыками поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Отсутствие навыков поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Владеть навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках
		Знать (З9): информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Не воспроизводит информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Испытывает затруднения при воспроизводстве информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Воспроизводит, допуская незначительные информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации ошибки	Воспроизводит информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Уметь (У9): использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Не умеет использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Умеет использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, допуская ряд ошибок	Умеет использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, допуская незначительные ошибки	Умеет использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
		Владеть (В9): навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Отсутствие навыков использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Владеть навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
	УК-4.7. Выбор стиля делового	Знать (З10): стили делового общения применительно к	Не воспроизводит стили делового	Испытывает затруднения при воспроизводстве	Воспроизводит стили делового общения	Воспроизводит стили делового общения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	вого общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	ситуации взаимодействия	общения применительно к ситуации взаимодействия	стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия	применительно к ситуации взаимодействия, допуская незначительные ошибки	применительно к ситуации взаимодействия
		Уметь (У10): выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия	Не умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, допуская ряд ошибок	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия
		Владеть (В10): навыками выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки	Отсутствие навыков выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки	Владеть навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знать (З11): приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Не воспроизводит приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Испытывает затруднения при воспроизводстве приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Воспроизводит приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		Уметь (У11): определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Не умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская ряд ошибок	Умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская незначительные ошибки	Умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		Владеть (В11): навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и	Отсутствие навыков определения приоритетов собственной	Владеть навыком определения приоритетов собственной	Хорошо владеть навыком, допуская незначительные ошибки определения приоритетов собственной деятельности,	В совершенстве владеть навыком определения приоритетов

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		профессионального роста	деятельности, личностного развития и профессионального роста	деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская ряд ошибок	личностного развития и профессионального роста ошибки	собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста		Знать (З12): требования рынка труда и образовательных услуг	Не воспроизводит требования рынка труда и образовательных услуг	Испытывает затруднения при воспроизводстве требований рынка труда и образовательных услуг	Воспроизводит требования рынка труда и образовательных услуг, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит требования рынка труда и образовательных услуг
		Уметь (У12): оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Не умеет оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Умеет оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста, допуская ряд ошибок	Умеет оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		Владеть (В12): навыками оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Отсутствие навыков оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Владеть навыком оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния		Знать (З13): собственное ресурсное состояние	Не знает собственное ресурсное состояние	Испытывает затруднения при воспроизводстве собственного ресурсного состояния	Воспроизводит собственное ресурсное состояние, допуская незначительные ошибки	Знает собственное ресурсное состояние
		Уметь (У13): оценивать собственное ресурсное состояние, производить выбор средств коррекции ресурсного состояния	Не умеет оценивать собственное ресурсное состояние, производить выбор средств коррекции	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние, производить выбор средств коррекции ресурсного состояния,	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние, производить выбор средств коррекции ресурсного состояния,	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние, производить выбор средств коррекции

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			ресурсного состояния	допуская ряд ошибок	допуская незначительные ошибки	ресурсного состояния
		Владеть (В13): навыками оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния	Отсутствие навыков оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния	Владеть навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния
	УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Знать (З14): способы оценки индивидуального личностного потенциала	Не воспроизводит способы оценки индивидуального личностного потенциала	Испытывает затруднения при воспроизведении способов оценки индивидуального личностного потенциала	Воспроизводит способы оценки индивидуального личностного потенциала, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит способы оценки индивидуального личностного потенциала
		Уметь (У14): оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Не умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская ряд ошибок	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
		Владеть (В14): навыками оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Отсутствие навыков оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Владеть навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
ПКС-1 Способность разрабаты-	ПКС-1.1. Оценка исходной информа-	Знать (З15): исходную информацию для планирова-	Не знает исходную информацию для	Знает исходную информацию для	Знает исходную информацию для	Знает исходную информацию для

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
вать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере строительства и проектирования искусственных сооружений		ния работ по проектированию транспортных сооружений	планирования работ по проектированию транспортных сооружений	планирования работ по проектированию транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	планирования работ по проектированию транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	планирования работ по проектированию транспортных сооружений	
		Уметь (У15): оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	Не умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	Умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	
		Владеть (В15): навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	Не владеет навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	Владеет навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию транспортных сооружений	
	ПКС-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях		Знать (З16): структуру технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	Не знает структуру технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	Знает структуру технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях, допуская ряд ошибок	Знает структуру технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях, допуская незначительные ошибки	Знает структуру технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях
			Уметь (У16): составлять техническое задание на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	Не умеет составлять техническое задание на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	Умеет составлять техническое задание на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях, допуская ряд ошибок	Умеет составлять техническое задание на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять техническое задание на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			транспортных сооружениях			сооружениях
		Владеть (В16): навыками составления технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	Не владеет навыками составления технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях	Владеет навыками составления технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях, допуская ряд ошибок	Владеет навыками составления технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления технического задания на подготовку проектной документации для создания программного продукта в транспортных сооружениях
ПКС-2 Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений транспортных сооружений	ПКС-2.2. Выполнение расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и документирование его результатов	Знать (З17): схему расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и способы документирования результатов	Не знает схему расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и способы документирования результатов	Знает схему расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и способы документирования результатов, допуская ряд ошибок	Знает схему расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и способы документирования результатов, допуская незначительные ошибки	Знает схему расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и способы документирования результатов
		Уметь (У17): выполнять расчетное обоснование проектного решения для транспортных сооружений и документировать результаты	Не умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения для транспортных сооружений и документировать результаты	Умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения для транспортных сооружений и документировать результаты, допуская ряд ошибок	Умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения для транспортных сооружений и документировать результаты, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения для транспортных сооружений и документировать результаты
		Владеть (В17): навыками выполнения расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и документирования результатов	Не владеет навыками выполнения расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и документирования	Владеет навыками выполнения расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и документирования результатов, допуская	Владеет навыками выполнения расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и документирования результатов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выполнения расчетного обоснования проектного решения для транспортных сооружений и документирования

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			результатов	ряд ошибок		результатов
ПКС-3 Способность осуществлять руководство коллективом и управлять работой организации, осуществляющей транспортное строительство	ПКС-3.1. Контроль разработки и согласования предпроектных документов	Знать (318): этапы разработки и согласования предпроектных документов	Не знает этапы разработки и согласования предпроектных документов	Знает этапы разработки и согласования предпроектных документов, допуская ряд ошибок	Знает этапы разработки и согласования предпроектных документов, допуская незначительные ошибки	Знает этапы разработки и согласования предпроектных документов
		Уметь (У18): контролировать разработку и согласование предпроектных документов	Не умеет контролировать разработку и согласование предпроектных документов	Умеет контролировать разработку и согласование предпроектных документов, допуская ряд ошибок	Умеет контролировать разработку и согласование предпроектных документов, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать разработку и согласование предпроектных документов
		Владеть (В18): навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов	Не владеет навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов	Владеет навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов, допуская ряд ошибок	Владеет навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов
	ПКС-3.2. Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	Знать (319): структуру плана мероприятий, способы контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	Не знает структуру плана мероприятий, способы контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	Знает структуру плана мероприятий, способы контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Знает структуру плана мероприятий, способы контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает структуру плана мероприятий, способы контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений
		Уметь (У19): составлять план мероприятий и контролировать реализацию подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	Не умеет составлять план мероприятий и контролировать реализацию подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	Умеет составлять план мероприятий и контролировать реализацию подготовительных работ по строительству транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет составлять план мероприятий и контролировать реализацию подготовительных работ по строительству транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять план мероприятий и контролировать реализацию подготовительных работ по строительству транспортных сооружений
		Владеть (В19): навыками составления плана меро-	Не владеет навыками составления плана	Владеет навыками составления плана	Владеет навыками составления плана	Владеет навыками составления плана

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		приятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству транспортных сооружений	мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству	мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству, допуская ряд ошибок	мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству, допуская незначительные ошибки	мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству
	ПКС-3.3. Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства	Знать (З20): методы организации взаимодействия участников строительства	Не знает методы организации взаимодействия участников строительства	Знает методы организации взаимодействия участников строительства, допуская ряд ошибок	Знает методы организации взаимодействия участников строительства, допуская незначительные ошибки	Знает методы организации взаимодействия участников строительства
		Уметь (У20): разрабатывать схему организации взаимодействия участников строительства	Не умеет разрабатывать схему организации взаимодействия участников строительства	Умеет разрабатывать схему организации взаимодействия участников строительства, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать схему организации взаимодействия участников строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать схему организации взаимодействия участников строительства
		Владеть (В20): навыками разработки схемы организации взаимодействия участников строительства	Не владеет навыками разработки схемы организации взаимодействия участников строительства	Владеет навыками разработки схемы организации взаимодействия участников строительства, допуская ряд ошибок	Владеет навыками разработки схемы организации взаимодействия участников строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки схемы организации взаимодействия участников строительства
	ПКС-3.4. Оценка и документирование результатов работ по этапам строительства	Знать (З21): способы оценки и документирования результатов работ по этапам строительства	Не знает способы оценки и документирования результатов работ по этапам строительства	Знает способы оценки и документирования результатов работ по этапам строительства, допуская ряд ошибок	Знает способы оценки и документирования результатов работ по этапам строительства, допуская незначительные ошибки	Знает способы оценки и документирования результатов работ по этапам строительства
		Уметь (У21): оценивать и документировать результаты работ по этапам строительства	Не умеет оценивать и документировать результаты работ по этапам строительства	Умеет оценивать и документировать результаты работ по этапам строительства, допуская ряд ошибок	Умеет оценивать и документировать результаты работ по этапам строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать и документировать результаты работ по этапам строительства
		Владеть (В21): навыками оценки и документирования результатов работ по этапам	Не владеет навыками оценки и документирования	Владеет навыками оценки и документирования	Владеет навыками оценки и документирования результатов работ по	Владеет навыками оценки и документирования

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		строительства	результатов работ по этапам строительства	результатов работ по этапам строительства, допуская ряд ошибок	этапам строительства, допуская незначительные ошибки	результатов работ по этапам строительства
	ПКС-3.5. Составление плана ввода объекта в эксплуатацию	Знать (З22): структуру плана ввода объекта в эксплуатацию	Не знает структуру плана ввода объекта в эксплуатацию	Знает структуру плана ввода объекта в эксплуатацию, допуская ряд ошибок	Знает структуру плана ввода объекта в эксплуатацию, допуская незначительные ошибки	Знает структуру плана ввода объекта в эксплуатацию
		Уметь (У22): составлять план ввода объекта в эксплуатацию	Не умеет составлять план ввода объекта в эксплуатацию	Умеет составлять план ввода объекта в эксплуатацию, допуская ряд ошибок	Умеет составлять план ввода объекта в эксплуатацию, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять план ввода объекта в эксплуатацию
		Владеть (В22): навыками составления плана ввода объекта в эксплуатацию	Не владеет навыками составления плана ввода объекта в эксплуатацию	Владеет навыками составления плана ввода объекта в эксплуатацию, допуская ряд ошибок	Владеет навыками составления плана ввода объекта в эксплуатацию, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления плана ввода объекта в эксплуатацию
ПКС-4 Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации по строительству транспортных сооружений	ПКС-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Знать (З23): структуру плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Не знает структуру плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Знает структуру плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Знает структуру плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает структуру плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений
		Уметь (У23): составлять план входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Не умеет составлять план входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Умеет составлять план входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет составлять план входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять план входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений
		Владеть (В23): навыками составления плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Не владеет навыками составления плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений	Владеет навыками составления плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками составления плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления плана входного контроля проектной документации при строительстве транспортных 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
	ПКС-4.2. Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Знать (З24): структуру плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Не знает структуру плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Знает структуру плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Знает структуру плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает структуру плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений
		Уметь (У24): составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Не умеет составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Умеет составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений,
		Владеть (В24): навыками составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Не владеет навыками составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений	Владеет навыками составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству транспортных сооружений
	ПКС-4.3. Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	Знать (З25): методы оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	Не знает методы оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	Знает методы оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации, допуская ряд ошибок	Знает методы оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации, допуская незначительные ошибки	Знает методы оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации
		Уметь (У25): оценивать со-	Не умеет оценивать	Умеет оценивать	Умеет оценивать	Умеет оценивать

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		ответствие временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации и документировать результаты	соответствие временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации и документировать результаты	соответствие временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации и документировать результаты, допуская ряд ошибок	соответствие временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации и документировать результаты, допуская незначительные ошибки	соответствие временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации и документировать результаты
		Владеть (B25): навыками оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	Не владеет навыками оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	Владеет навыками оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации, допуская ряд ошибок	Владеет навыками оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками оценки и документирования временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации
	ПКС-4.4. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Знать (З26): структуру плана, способы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Не знает структуру плана, способы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Знает структуру плана, способы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ, допуская ряд ошибок	Знает структуру плана, способы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ, допуская незначительные ошибки	Знает структуру плана, способы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
		Уметь (У26): составлять план и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Не умеет составлять плана и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Умеет составлять плана и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ, допуская ряд ошибок	Умеет составлять плана и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять плана и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
		Владеть (B26): навыками	Не владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		составления плана и контроля распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	составления плана и контроля распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	составления плана и контроля распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ, допуская ряд ошибок	составления плана и контроля распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ, допуская незначительные ошибки	составления плана и контроля распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
ПКС-4.8. Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений		Знать (З27): требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	Не знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений,
		Уметь (У27): контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	Не умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	Умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений
		Владеть (В27): навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	Не владеет навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений	Владеет навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве транспортных сооружений
ПКС-5 Способность	ПКС-5.1. Составление	Знать (З28): структуру плана по контролю производ-	Не знает структуру плана по контролю	Знает структуру плана по контролю	Знает структуру плана по контролю	Знает структуру плана по контролю

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
осуществлять контроль и надзор в сфере транспортного строительства	плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	ственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства, допуская ряд ошибок	производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства
		Уметь (У28): составлять план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	Не умеет составлять план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	Умеет составлять план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Умеет составлять план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства
		Владеть (В28): навыками составления плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	Не владеет навыками составления плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства	Владеет навыками составления плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Владеет навыками составления плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте транспортного строительства
	ПКС-5.3. Контроль технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ	Знать (З29): характеристики технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ, правила технического осмотра результатов проведения работ	Не знает характеристики технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ, правила технического осмотра результатов проведения работ	Знает характеристики технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ, правила технического осмотра результатов проведения работ, допуская ряд ошибок	Знает характеристики технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ, правила технического осмотра результатов проведения работ, допуская незначительные ошибки	Знает характеристики технического состояния возводимых объектов транспортного строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ, правила технического осмотра результатов проведения работ
		Уметь (У29): контролиро-	Не умеет	Умеет контролировать	Умеет контролировать	Умеет контролировать

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	тапии по результатам проверки объектов транспортного строительства	проверки объектов транспортного строительства	результатам проверки объектов транспортного строительства	результатам проверки объектов транспортного строительства, допуская ряд ошибок	объектов транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	результатам проверки объектов транспортного строительства
		Уметь (У32): составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов транспортного строительства	Не умеет составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов транспортного строительства	Умеет составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Умеет составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов транспортного строительства
		Владеть (В32): навыками составления отчётной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства	Не владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства	Владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки объектов транспортного строительства
ПКС-6 Способность организовать работы по мониторингу транспортно-эксплуатационного и технического состояния транспортных сооружений	ПКС-6.3. Контроль разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	Знать (З33): этапы разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	Не знает этапы разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	Знает этапы разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Знает этапы разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает этапы разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений
		Уметь (У33): контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	Не умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений
		Владеть (В33): навыками контроля разработки проектных решений и меропри-	Не владеет навыками контроля разработки проектных решений и	Владеет навыками контроля разработки проектных решений и	Владеет навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по	Владеет навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		ятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений	мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений, допуская ряд ошибок	обеспечению безопасности транспортных сооружений, допуская незначительные ошибки	мероприятий по обеспечению безопасности транспортных сооружений
ПКС-7 Способность выполнять и организовывать научные исследования для объектов транспортного строительства	ПКС-7.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере транспортного строительства	Знать (З34): цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства	Не знает цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства	Знает цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Знает цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Знает цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства
		Уметь (У34): формулировать цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства	Не умеет формулировать цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства	Умеет формулировать цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Умеет формулировать цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать цели и задачи по теме научного исследования в сфере транспортного строительства
		Владеть (В34): навыками формулирования цели и задач по теме научного исследования в сфере транспортного строительства	Не владеет навыками формулирования цели и задач по теме научного исследования в сфере транспортного строительства	Владеет навыками формулирования цели и задач по теме научного исследования в сфере транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Владеет навыками формулирования цели и задач по теме научного исследования в сфере транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками формулирования цели и задач по теме научного исследования в сфере транспортного строительства
	ПКС-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства	Знать (З35): методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства	Не воспроизводит методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства	Испытывает затруднения при воспроизведении методов и/или методик проведения исследования в сфере транспортного строительства	Воспроизводит методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства
Уметь (У35): выбирать методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства		Не умеет выбирать методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства	Умеет выбирать методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства	Умеет выбирать методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать методы и/или методики проведения исследования в сфере транспортного 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
			строительства	строительства, допуская ряд ошибок	незначительные ошибки	строительства
		Владеть (В35): навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства	Отсутствие навыков выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства	Владеет навыком выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыком выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыком выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере транспортного строительства
	ПКС-7.4. Разработка математических моделей исследуемых объектов	Знать (З36): принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Не знает принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Знает принципы разработки математических моделей исследуемых объектов, допуская ряд ошибок	Знает принципы разработки математических моделей исследуемых объектов, допуская незначительные ошибки	Знает принципы разработки математических моделей исследуемых объектов
		Уметь (У36): разрабатывать математические модели исследуемых объектов	Не умеет разрабатывать математические модели исследуемых объектов	Умеет разрабатывать математические модели исследуемых объектов, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать математические модели исследуемых объектов, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать математические модели исследуемых объектов
		Владеть (В36): навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Не владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов, допуская ряд ошибок	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов
	ПКС-7.5. Проведение математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой	Знать (З37): этапы проведения и методику математического моделирования объектов транспортного строительства	Не знает этапы проведения и методику математического моделирования объектов транспортного строительства	Знает этапы проведения и методику математического моделирования объектов транспортного строительства, допуская ряд ошибок	Знает этапы проведения и методику математического моделирования объектов транспортного строительства, допуская незначительные ошибки	Знает этапы проведения и методику математического моделирования объектов транспортного строительства
		Уметь (У37): проводить математическое моделирование объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой	Не умеет проводить математическое моделирование объектов транспортного строительства в	Умеет проводить математическое моделирование объектов транспортного строительства в соответствии с его	Умеет проводить математическое моделирование объектов транспортного строительства в соответствии с его	Умеет проводить математическое моделирование объектов транспортного строительства в

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			соответствии с его методикой	методикой, допуская ряд ошибок	методикой, допуская незначительные ошибки	соответствии с его методикой
		Владеть (В37): навыками проведения математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой	Не владеет навыками проведения математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой, допуская ряд ошибок	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов транспортного строительства в соответствии с его методикой

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственная. Тип практики преддипломная

Код, направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) Цифровое строительство

№ 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	Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве: учебное пособие / Ю. В. Аникин; под редакцией В. И. Аксенова. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 124 с. – ISBN 978-5-7996-1481-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/65973.html	ЭР*	10	100	+
2	Александрова, В. Ф. Проектирование календарных планов и строительных генеральных планов строительства объектов: учебное пособие / В. Ф. Александрова, Ч. О. Бахтинова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 159 с. – ISBN 978-5-9227-0309-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/19341.html	ЭР*	10	100	+
3	Александрова, В. Ф. Проектирование организационно-технологической документации на строительство жилого объекта: учебное пособие / В. Ф. Александрова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 85 с. – ISBN 978-5-9227-0471-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/26876.html	ЭР*	10	100	+
4	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Организация строительства: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 467 с. – ISBN 978-5-905916-20-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/30228.html	ЭР*	10	100	+

5	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Основные положения надежности строительных сооружений: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлестун. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 700 с. – ISBN 978-5-905916-21-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/30229.html	ЭР*	10	100	+
---	--	-----	----	-----	---

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

И.о. заведующего базовой кафедрой
АО Мостострой-11



Н. Л. Бреус



Директор БИК

_____ Д.Х. Каюкова

« 30 » Мая 19 2020г.

М.П.

Согласовано БИК: *М.И. Вайнбергер*

Форма задания на производственную практику

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
БАЗОВАЯ КАФЕДРА АО МОСТОСТРОЙ-11**

УТВЕРЖДАЮ

Зав.базовой кафедрой АО-
«Мостострой-11»

_____ Н.Л. Бреус
«__»_____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)
(магистерскую диссертацию)

Ф.И.О. обучающегося _____

Ф.И.О. руководителя ВКР _____

Тема ВКР _____

утверждена приказом по институту от _____ № _____.

Срок предоставления завершённой ВКР на кафедру «__»_____ 20__ г.

Исходные данные к ВКР _____

Содержание пояснительной записки

Наименование главы, раздела	Кол-во листов граф. части	% от объема ВКР/ДП	Дата выполнения

Всего листов графической части ВКР _____

Консультанты: _____

Дата выдачи задания _____
(дата)

_____ (подпись руководителя)

Задание принял к исполнению

_____ (дата)

_____ (подпись обучающегося)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)	
Направление подготовки	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль)	Цифровое строительство
Форма обучения (очная, заочная), группа	
Вид практики	производственная
Тип практики	преддипломная
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Руководитель практики от университета	_____ (Ф.И.О., должность, ученое звание)
Наименование профильной организации	
Руководитель практики от профильной организации	_____ (Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Консультации	
5	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	

Обучающийся _____ / И.О. Фамилия/

Руководитель практики от университета _____ / И.О. Фамилия/

Руководитель структурного подразделения университета* _____ / И.О. Фамилия/

*в случае проведения практики на базе университета.

Форма листа проведения инструктажей**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(ФИО обучающегося полностью)

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**
 Направленность
 (профиль) **Цифровое строительство**
 Очной формы обучения,
 группы **ЦСм-20-1**
 Вид практики **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**
 Тип практики **ПРЕДДИПЛОМНАЯ**
 Срок прохождения
 практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Правила внутреннего распорядка			

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Руководитель структурного подразделения университета* _____ / _____

*в случае проведения практики на базе университета.