

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Борисович
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 14:46:42
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего базовой
кафедрой АО «Мостострой-
11»
_____ Н.Л. Бреус
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: преддипломная
направление подготовки: 08.03.01 Строительство
направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры
форма обучения: очная

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

Протокол № 9 от 27.04.2023 г.

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель:

- закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, а также во время прохождения учебной и производственных практик;

- закрепление полученных профессиональных компетенций, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной или проектной организаций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи:

- обобщение выполненных ранее работ и материалов, собранных во время прохождения производственных практик;

- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР) на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимся в течение всего срока обучения.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1): механизмы поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Уметь (У1): выбирать нужные актуальные российские и зарубежные источники, а так же осуществлять поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Владеть (В1): навыками отбора нужных российских и зарубежных источников, а так же навыками поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З2): принципы систематизации и методiku анализа информации, полученной из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Уметь (У2): систематизировать, критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Владеть (В2): навыками систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать (З3): методики системного подхода при решении поставленных задач
		Уметь (У3): применять методики системного подхода при решении поставленных задач
		Владеть (В3): навыками применения методики системного подхода при решении поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует	Знать (З4): методiku анализа поставленной цели и задач, необходимых для ее достижения

в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Уметь (У4): анализировать поставленную цель и формулировать задачи, необходимые для ее достижения
		Владеть (В4): навыками анализа поставленной цели и навыками формулировки задач, необходимых для ее достижения
		Знать (З5): способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь (У5): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В5): навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Знать (З6): действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Уметь (У6): анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
		Владеть (В6): навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности
		Знать (З7): методы управления собственным временем
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем	Уметь (У7): эффективно управлять собственным временем
		Владеть (В7): навыками эффективного управления собственным временем
		Знать (З8): траекторию своего профессионального развития
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Уметь (У8): планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации
		Владеть (В8): навыками планирования траектории своего профессионального развития и навыками предпринимать шаги по её реализации
		Знать (З9): возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Уметь (У9): пользоваться возможностями для приобретения новых знаний и навыков
		Владеть (В9): навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков
		Знать (З10): нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
ПКС-1 Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	ПКС-1.1 Имеет представление об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Уметь (У10): ориентироваться в этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть (В10): навыками применения знаний об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Знать: (З11) порядок проведения инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС 1.2 Организует работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов	Уметь: (У11) организовывать ход работ по инженерным изысканиям в сфере

	транспортной инфраструктуры	строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры Владеть: (В11) навыками организации работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС 1.3 Участвует в проведении работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З12) правила инструктажа и техники безопасности при проведении работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У12) проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В12) навыками проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
ПКС-2 Способен выполнять работы по проектированию объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	ПКС-2.1 Имеет представление о перечне работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знать: (З13) структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У13) ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В13) навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
	ПКС-2.2 Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знать: (З14) алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У14) применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В14) навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
	ПКС-2.3 Осуществляет работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знать: (З15) этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У15) осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В15) навыками осуществления работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
ПКС-3 Способен выполнять обоснование проектных решений объектов транспортной инфраструктуры	ПКС 3.1 Имеет представление о комплексе текстовых и графических документов, входящих в состав проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З16) структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У16) применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В16) навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС 3.2 Обосновывает проектные решения для объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З17) механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У17) выполнять обоснование проектных решений для объектов

		транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В17) навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС-3.3 Разрабатывает и определяет стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования	Знать: (З18) механизм разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования
		Уметь: (У18) разрабатывать и определять стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования
		Владеть: (В18) навыками разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования
ПКС-4 Способен обеспечить экономическое планирование, анализ и учет в строительстве с использованием цифровых технологий	ПКС 4.1 Планирует потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий	Знать: (З19) потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У19) планировать потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В19) навыками планирования потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий
	ПКС 4.2 Рассчитывает себестоимость строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий	Знать: (З20) методику расчета себестоимости строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У20) рассчитывать себестоимость строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В20) навыками расчета себестоимости строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий
	ПКС-4.3 Рассчитывает и анализирует технико-экономические показатели процесса строительства с использованием цифровых технологий	Знать: (З21) технико-экономические показатели процесса строительства с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У21) рассчитывать и анализировать технико-экономические показатели процесса строительства с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В21) навыками расчета и анализа технико-экономических показателей процесса строительства с использованием цифровых технологий
	ПКС-4.4 Контролирует расходование материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий	Знать: (З22) перечень материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У22) контролировать расходование материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В22) навыками контроля расходования материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий

ПКС-5 Способен осуществлять работы в рамках обеспечения процесса строительного производства с использованием цифровых технологий	ПКС 5.1 Разрабатывает, оформляет и согласовывает организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий	Знать: (З23) правила разработки, оформления и этапы согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У23) разрабатывать, оформлять и согласовывать организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В23) навыками разработки, оформления и согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий
	ПКС 5.2 Контролирует работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий	Знать: (З24) методы контроля работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У24) контролировать работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В24) навыками контроля работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий
ПКС 5.3 Готовит организационно-технологическую, техническую и исполнительную документацию для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий	Знать: (З25) механизм подготовки организационно-технологической, технической и исполнительной документации для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий	
	Уметь: (У25) подготавливать организационно-технологическую, техническую и исполнительную документацию для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий	
	Владеть: (В25) навыками подготовки организационно-технологической, технической и исполнительной документации для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий	
ПКС-6 Способен планировать и организовывать производство работ по строительству, реконструкции, ремонту и содержанию объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	ПКС 6.1 Имеет представление об алгоритме проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знать: (З26) алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У26) проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В26) навыками проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
	ПКС 6.2 Организовывает производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знать: (З27) этапы организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У27) организовывать производство работ на всех этапах строительства,

	технологий	реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В27) навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
	ПКС-6.3 Обеспечивает строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знать: (З28) этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У28) обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
	Владеть: (В28) навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

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

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Проектирование мостовых сооружений», «Малые мосты на автомобильных дорогах», «Ценообразование в строительстве», «Ремонт и реконструкция транспортных сооружений».

Прохождение практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 6 недель, общая трудоемкость практики 9 зачетных единиц, 324 часа.

Сроки проведения практики:

- очная форма обучения 4 курс, 8 семестр.
- очно-заочная форма обучения: не реализуется;
- заочная форма обучения: не реализуется.

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
		Контактная работа	СРС		

1	<u>Организационно-подготовительный этап</u> Знакомство с базой практики, включая инструктаж по технике безопасности	10	8	УК 1.1-1.3 УК 2.1-2.3 УК 6.1-6.3 ПКС 1.1-1.3 ПКС 2.1- 2.3 ПКС 3.1- 3.3 ПКС 4.1-4.4 ПКС 5.1-5.3 ПКС 6.1-6.3	Устный опрос
2	<u>Основной этап</u> Знакомство с объектами профессиональной деятельности. Проведение проектного анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства выбранного типа объекта для подготовки ВКР Сбор материала по теме выпускной квалификационной работы. Обработка и анализ полученной информации	-	256	УК 1.1-1.3 УК 2.1-2.3 УК 6.1-6.3 ПКС 1.1-1.3 ПКС 2.1- 2.3 ПКС 3.1- 3.3 ПКС 4.1-4.4 ПКС 5.1-5.3 ПКС 6.1-6.3	Сдача промежуточного отчета
3	<u>Отчетный этап</u> Подготовка отчета, подготовка к защите и защита отчета	-	50	УК 1.1-1.3 УК 2.1-2.3 УК 6.1-6.3 ПКС 1.1-1.3 ПКС 2.1- 2.3 ПКС 3.1- 3.3 ПКС 4.1-4.4 ПКС 5.1-5.3 ПКС 6.1-6.3	Проверка отчета, дифференцированный зачет по итогам доклада и защиты отчета
	Итого:	10	314		
	Всего:	324			

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	знание состава и содержания нормативно-технических документов, проектной документации; знание основных проблем своей предметной области, умение и владение навыками их выявлять;	25

	знание современного оборудования, применяемого при исследованиях в области объектов транспортной инфраструктуры; знание нормативно-технические документов, регламентирующих условия проектирования и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры; знание основных сведений по методам проектирования объектов транспортной инфраструктуры.	
Устный опрос по собранному материалу по теме ВКР	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений; способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	25
Проверка отчета, защита отчета	знание правил оформления отчетов; способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; способность контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; навыки представления результатов выполненной работы.	50
ВСЕГО		100

Таблица 4

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

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

- если выявлена недостаточная сформированность компетенций в соответствии с установленными рабочей программой практики индикаторами достижения компетенций;
- нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные затруднения в ответах на вопросы по подготовленному материалу;
- при сдаче зачета были допущены существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы;
- выполнено менее половины индивидуальных заданий;
- отчет по практике отсутствует или не соответствует установленным требованиям.

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

Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
 Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
 Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
 Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
 Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
 Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>
 ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>
 ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
 ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru,
www.urait.ru

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. NanoCAD;
4. Project Expert;
5. ГРАНД-СМЕТА;
6. ЛИРА;
7. Revit.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности подразделений АО Мостострой-11, в которых обучающийся проходит практику.

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

Таблица 5

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Преддипломная практика	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2

--	--	--

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 устного опроса

1. Основные проблемы по предметной области ВКР.
2. Цели, задачи, значимость ожидаемых результатов преддипломной практики.
3. Потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики.
4. Порядок разработки плана реализации преддипломной практики.
5. Основные источники информации по теме ВКР на русском и иностранном языках.
6. Информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации по теме ВКР.
7. Порядок составления технического задания на подготовку проектной документации по теме ВКР.
8. Порядок проведения изысканий и обследований объектов транспортной инфраструктуры.
9. Последовательность выполнения операций при испытании объектов транспортной инфраструктуры.
10. Порядок проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров объектов транспортной инфраструктуры.
11. Требования нормативных документов, предъявляемых к основным параметрам объектов транспортной инфраструктуры.
12. Типовые формы отчетных документов по результатам изысканий, испытаний, обследований объектов транспортной инфраструктуры.
13. Требования охраны труда при испытаниях и обследованиях объектов транспортной инфраструктуры.
14. Цели и задачи по теме ВКР.
15. Структура доклада по ВКР.
16. Состав работ по теме ВКР.
17. Основные нормативно-технические документы по теме ВКР.
18. Технология составления аналитического отчета научно-технической информации по теме ВКР.
19. Порядок представления и защиты результатов исследований по теме ВКР.

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

В приложении 3 представлен титульный лист отчета по преддипломной практике.

Примерный объем отчета составляет 15-20 страниц формата А4. Текст отчёта выполняют на одной стороне листа с полями: слева - 25 мм, справа - 15 мм, сверху - 20 мм, снизу - 25 мм.

Текст отчета выполняется рукописным способом или набором в редакторе MSWord в книжной ориентации, шрифт – Times New Roman, высота кегля – 14. Формулы набираются с использованием встроенного редактора формул или вписываются от руки,

рисунки выполняются с использованием любого графического редактора (или сканируются) и внедряются в файл отчёта. Межстрочный интервал – 1 или 1,15. Абзацный отступ – 1,25 см. Страницы отчета должны быть пронумерованы.

Индивидуальное задание предполагает комплексный подход в процессе выполнения и требует углубленного изучения поставленного вопроса.

Выполненные задания оформляются в виде отдельного раздела к отчету по практике.

На титульном листе указывается наименование практики, место ее прохождения, фамилия и инициалы обучающегося, фамилия руководителей практики от предприятия и от университета. *Содержание*, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы. 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.

Введение отражает предназначение практики, должно содержать теоретическую и практическую значимость исследования.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть, как правило, должна состоять из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов). Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме практики и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

а) описание производственного предприятия, его структура, круг решаемых задач, значимые выполненные объекты;

б) описание процессов проведения выполненных работ обучающимся, с указанием применяемых материалов, машин, механизмов, схем производства работ.

В заключении формулируются обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствие работ нормативным требованиям и техники безопасности. Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Список использованных источников (библиографический список) должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте отчета. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Список использованных источников (библиографический список) должен включать изученную и использованную в отчете 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.

12. Методические указания по прохождению практики

Практика – вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания в сроки, установленные рабочим графиком (планом) проведения практик;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование итогового отчета по прохождению практики, включающего практико-ориентированные результаты и выводы, с приложением документов, над которыми работал обучающийся.

Практика проводится на основе заключенных договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимся. Практика может быть проведена непосредственно в Университете – на кафедре, в лабораториях или в других структурных подразделениях.

По окончании практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем практики от Университета.

Для прохождения практики до ее начала обучающимся требуется:

- сообщить ответственному за организацию практик место прохождения (наименование профильной организации) – не позднее, чем за месяц до начала практики;
- не позднее, чем за месяц до начала практики предоставить подписанный от профильной организации договор о прохождении практики (в трех экземплярах), ответственному за организацию практик на выпускающей кафедре;
- после подписи договора о прохождении практики со стороны Университета, предоставить подписанный экземпляр в профильную организацию;
- согласовать с руководителем от Университета тему индивидуального задания;
- получить направление на практику.

При проведении организационного собрания руководителем практики от Университета обращается внимание на новые технологии при проектировании, эксплуатации и строительстве объектов искусственных сооружений на транспорте, новые программные продукты, применяемые при расчете объектов жилищно-коммунального комплекса.

На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие характеристику структуры предприятия, задачи производства, решение вопросов охраны труда и окружающей среды, мероприятия по внедрению энергоресурсосберегающих технологий на объектах строительства и жилищно-коммунального комплекса и другие. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

По окончании практики обучающийся должен предоставить руководителям от университета и организации отчет по практике.

Законченный отчет проверяется руководителем практики от выпускающей кафедры. Далее обучающийся защищает отчет. Оценка (дифференцированный зачет) проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Темы индивидуальных заданий по преддипломной практике.

В качестве индивидуального задания обучающийся получает тему от руководителя практики в зависимости от специфики предприятия, а также планируемых к выполнению в период практики работ.

Индивидуальное задание по преддипломной практике заключается в подборе основы для ВКР в соответствии с заданием руководителя, а также в сборе данных об объектах интеллектуальной собственности по теме ВКР и проработке глав ВКР, посвященных расчету.

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 кафедру;

- 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: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1): механизмы поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не знает механизмы поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает механизмы поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская ряд ошибок	Знает механизмы поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская незначительные ошибки	Знает механизмы поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Уметь (У1): выбирать нужные актуальные российские и зарубежные источники, а так же осуществлять поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не умеет выбирать нужные актуальные российские и зарубежные источники, а так же осуществлять поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Умеет выбирать актуальные российские и зарубежные источники, а так же осуществлять поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская ряд ошибок	Умеет выбирать актуальные российские и зарубежные источники, а так же осуществлять поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать нужные актуальные российские и зарубежные источники, а так же осуществлять поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи

		<p>Владеть (В1): навыками отбора нужных российских и зарубежных источников, а так же навыками поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи</p>	<p>Не владеет навыками отбора нужных российских и зарубежных источников, а так же навыками поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи</p>	<p>Владеет навыками отбора российских и зарубежных источников, а так же навыками поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками отбора российских и зарубежных источников, а так же навыками поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками отбора нужных российских и зарубежных источников, а так же навыками поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи</p>
	<p>УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Знать (З2): принципы систематизации и методику анализа информации, полученной из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Не знает принципы систематизации и методику анализа информации, полученной из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Знает принципы систематизации и методику анализа информации, полученной из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает принципы систематизации и методику анализа информации, полученной из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает принципы систематизации и методику анализа информации, полученной из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>
		<p>Уметь (У2): систематизировать, критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Не умеет систематизировать, критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Умеет систематизировать, критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет систематизировать, критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет систематизировать, критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская незначительные ошибки</p>

		Владеть (В2): навыками систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Не владеет навыками систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Владеет навыками систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская ряд ошибок	Владеет навыками систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать (З3): методики системного подхода при решении поставленных задач	Не знает методики системного подхода при решении поставленных задач	Знает методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская ряд ошибок	Знает методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	Знает методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	Знает методики системного подхода при решении поставленных задач
	Уметь (У3): применять методики системного подхода при решении поставленных задач	Не умеет применять методики системного подхода при решении поставленных задач	Умеет применять методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская ряд ошибок	Умеет применять методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	Умеет применять методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	Умеет применять методики системного подхода при решении поставленных задач
	Владеть (В3): навыками применения методики системного подхода при решении поставленных задач	Не владеет навыками применения методики системного подхода при решении поставленных задач	Владеет навыками применения методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская ряд ошибок	Владеет навыками применения методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками применения методики системного подхода при решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками применения методики системного подхода при решении поставленных задач

<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения</p>	<p>Знать (З4): методику анализа поставленной цели и задач, необходимых для ее достижения</p>	<p>Не знает методику анализа поставленной цели и задач, необходимых для ее достижения</p>	<p>Знает методику анализа поставленной цели и задач, необходимых для ее достижения, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает методику анализа поставленной цели и задач, необходимых для ее достижения, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает методику анализа поставленной цели и задач, необходимых для ее достижения</p>
		<p>Уметь (У4): анализировать поставленную цель и формулировать задачи, необходимые для ее достижения</p>	<p>Не умеет анализировать поставленную цель и формулировать задачи, необходимые для ее достижения</p>	<p>Умеет анализировать поставленную цель и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет анализировать поставленную цель и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет анализировать поставленную цель и формулировать задачи, необходимые для ее достижения</p>
		<p>Владеть (В4): навыками анализа поставленной цели и навыками формулировки задач, необходимых для ее достижения</p>	<p>Не владеет навыками анализа поставленной цели и навыками формулировки задач, необходимых для ее достижения</p>	<p>Владеет навыками анализа поставленной цели и навыками формулировки задач, необходимых для ее достижения, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками анализа поставленной цели и навыками формулировки задач, необходимых для ее достижения, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками анализа поставленной цели и навыками формулировки задач, необходимых для ее достижения</p>
	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать (З5): способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Не знает способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знает способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>
		<p>Уметь (У5): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Не умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>

		Владеть (B5): навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не владеет навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Владеет навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать (З6): действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Не знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
		Уметь (У6): анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Не умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
		Владеть (B6): навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	Не владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	Владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем	Знать (З7): методы управления собственным временем	Не знает методы управления собственным временем	Знает методы управления собственным временем, допуская ряд ошибок	Знает методы управления собственным временем, допуская незначительные ошибки	Знает методы управления собственным временем

саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		Уметь (У7): эффективно управлять собственным временем	Не умеет эффективно управлять собственным временем	Умеет эффективно управлять собственным временем, допуская ряд ошибок	Умеет эффективно управлять собственным временем, допуская незначительные ошибки	Умеет эффективно управлять собственным временем
		Владеть (В7): навыками эффективного управления собственным временем	Не владеет навыками эффективного управления собственным временем	Владеет навыками эффективного управления собственным временем, допуская ряд ошибок	Владеет навыками эффективного управления собственным временем, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками эффективного управления собственным временем
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Знать (З8): траекторию своего профессионального развития	Не знает траекторию своего профессионального развития	Знает траекторию своего профессионального развития, допуская ряд ошибок	Знает траекторию своего профессионального развития, допуская незначительные ошибки	Знает траекторию своего профессионального развития
		Уметь (У8): планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации	Не умеет планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации	Умеет планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации, допуская ряд ошибок	Умеет планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации, допуская незначительные ошибки	Умеет планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации
		Владеть (В8): навыками планирования траектории своего профессионального развития и навыками предпринимать шаги по её реализации	Не владеет навыками планирования траектории своего профессионального развития и навыками предпринимать шаги по её реализации	Владеет навыками планирования траектории своего профессионального развития и навыками предпринимать шаги по её реализации, допуская ряд ошибок	Владеет навыками планирования траектории своего профессионального развития и навыками предпринимать шаги по её реализации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками планирования траектории своего профессионального развития и навыками предпринимать шаги по её реализации

	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать (З9): возможности для приобретения новых знаний и навыков	Не знает возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знает возможности для приобретения новых знаний и навыков, допуская ряд ошибок	Знает возможности для приобретения новых знаний и навыков, допуская незначительные ошибки	Знает возможности для приобретения новых знаний и навыков
		Уметь (У9): пользоваться возможностями для приобретения новых знаний и навыков	Не умеет пользоваться возможностями для приобретения новых знаний и навыков	Умеет пользоваться возможностями для приобретения новых знаний и навыков, допуская ряд ошибок	Умеет пользоваться возможностями для приобретения новых знаний и навыков, допуская незначительные ошибки	Умеет пользоваться возможностями для приобретения новых знаний и навыков
		Владеть (В9): навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Не владеет навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Владеет навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков, допуская ряд ошибок	Владеет навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков
ПКС-1 Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	ПКС-1.1 Имеет представление об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Знать (З10): нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Не знает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Знает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Знает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры

		<p>Уметь (У10): ориентироваться в этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Не умеет ориентироваться в этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Умеет ориентироваться в этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет ориентироваться в этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет ориентироваться в этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>
		<p>Владеть (В10): навыками применения знаний об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Не владеет навыками применения знаний об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Владеет навыками применения знаний об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками применения знаний об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками применения знаний об этапах работ по проведению инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>
	<p>ПКС 1.2 Организовывает работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной</p>	<p>Знать: (З11) порядок проведения инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Не знает порядок проведения инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Знает порядок проведения инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает порядок проведения инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает порядок проведения инженерных изысканий в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>

		<p>Уметь: (У12) проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Не умеет проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Умеет проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>
		<p>Владеть: (В12) навыками проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Не владеет навыками проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Владеет навыками проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры</p>
<p>ПКС-2 Способен выполнять работы по проектированию объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>ПКС-2.1 Имеет представление о перечне работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием</p>	<p>Знать: (З13) структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>

	цифровых технологий	Уметь: (У13) ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В13) навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
	ПКС-2.2 Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием	Знать: (З14) алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий

	цифровых технологий	<p>Уметь: (У14) применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Владеть: (В14) навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
	<p>ПКС-2.3 Осуществляет работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с</p>	<p>Знать: (З15) этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>

	использованием цифровых технологий	Уметь: (У15) осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В15) навыками осуществления работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
ПКС-3 Способен выполнять обоснование проектных решений объектов транспортной инфраструктуры	ПКС 3.1 Имеет представление о комплексе текстовых и графических документов, входящих в состав проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З16) структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Не знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У16) применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Не умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры

		Владеть: (В16) навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Не владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
ПКС 3.2 Обосновывает проектные решения для объектов транспортной инфраструктуры		Знать: (З17) механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Не знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У17) выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Не умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В17) навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Не владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры

	<p>ПКС-3.3 Разрабатывает и определяет стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Знать: (З18) механизм разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Не знает механизм разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Знает механизм разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает механизм разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает механизм разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>
		<p>Уметь: (У18) разрабатывать и определять стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Не умеет разрабатывать и определять стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Умеет разрабатывать и определять стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет разрабатывать и определять стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет разрабатывать и определять стоимость строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>

		<p>Владеть: (B18) навыками разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Не владеет навыками разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Владеет навыками разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками разработки и определения стоимости строительства на разных этапах реализации инвестиционных проектов, в том числе на этапе архитектурно-строительного проектирования</p>
<p>ПКС-4 Способен обеспечить экономическое планирование, анализ и учет в строительстве с использованием цифровых технологий</p>	<p>ПКС 4.1 Планирует потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием</p>	<p>Знать: (319) потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий</p>

	цифровых технологий	Уметь: (У19) планировать потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий	Не умеет планировать потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий	Умеет планировать потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Умеет планировать потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Умеет планировать потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В19) навыками планирования потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий	Не владеет навыками планирования потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий	Владеет навыками планирования потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Владеет навыками планирования потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками планирования потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на строительном участке с использованием цифровых технологий
	ПКС 4.2 Рассчитывает себестоимость строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий	Знать: (З20) методику расчета себестоимости строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий	Не знает методику расчета себестоимости строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий	Знает методику расчета себестоимости строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Знает методику расчета себестоимости строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Знает методику расчета себестоимости строительно-монтажных работ с использованием цифровых технологий

		Владеть: (B22) навыками контроля расходования материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий	Не владеет навыками контроля расходования материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий	Владеет навыками контроля расходования материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Владеет навыками контроля расходования материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля расходования материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительства с использованием цифровых технологий
ПКС-5 Способен осуществлять работы в рамках обеспечения процесса строительного производства с использованием цифровых технологий	ПКС 5.1 Разрабатывает, оформляет и согласовывает организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий	Знать: (323) правила разработки, оформления и этапы согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий	Не знает правила разработки, оформления и этапы согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий	Знает правила разработки, оформления и этапы согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Знает правила разработки, оформления и этапы согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Знает правила разработки, оформления и этапы согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий
		Уметь: (У23) разрабатывать, оформлять и согласовывать организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий	Не умеет разрабатывать, оформлять и согласовывать организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий	Умеет разрабатывать, оформлять и согласовывать организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать, оформлять и согласовывать организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать, оформлять и согласовывать организационно-технологическую и исполнительную документацию на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий

		<p>Владеть: (В23) навыками разработки, оформления и согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не владеет навыками разработки, оформления и согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Владеет навыками разработки, оформления и согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками разработки, оформления и согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками разработки, оформления и согласования организационно-технологической и исполнительной документации на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>
	<p>ПКС 5.2 Контролирует работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знать: (З24) методы контроля работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает методы контроля работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает методы контроля работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает методы контроля работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает методы контроля работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Уметь: (У24) контролировать работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не умеет контролировать работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Умеет контролировать работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет контролировать работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет контролировать работы подрядных организаций на всех этапах строительного производства с использованием цифровых технологий</p>

		<p>Владеть: (B25) навыками подготовки организационно-технологической, технической и исполнительной документации для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не владеет навыками подготовки организационно-технологической, технической и исполнительной документации для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий</p>	<p>Владеет навыками подготовки организационно-технологической, технической и исполнительной документации для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками подготовки организационно-технологической, технической и исполнительной документации для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками подготовки организационно-технологической, технической и исполнительной документации для сдачи объекта капитального строительства с использованием цифровых технологий</p>
<p>ПКС-6 Способен планировать и организовывать производство работ по строительству, реконструкции, ремонту и содержанию объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>ПКС 6.1 Имеет представление об алгоритме проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знать: (326) алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Уметь: (У26) проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>

		<p>Владеть: (B27) навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
<p>ПКС-6.3 Обеспечивает строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Знать: (328) этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	

	с использованием цифровых технологий	<p>Уметь: (У28) обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Владеть: (В28) навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>

КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

№ 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*	28	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*	28	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*	28	100	+
4	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Организация строительства: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистунов. – 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*	28	100	+
5	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Основные положения надежности строительных сооружений: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистунов. – 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*	28	100	+
6	Инженерно-геологические изыскания в строительстве и проектировании [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 479 с.— Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/30265	ЭР*	28	100	+

7	Седаев А.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Седаев А.А., Каверина В.К.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 132 с.— Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/55060	ЭР*	28	100	+
8	Шапкин А.С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций [Электронный ресурс]: учебник/ Шапкин А.С., Шапкин В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 880 с.— Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/52275	ЭР*	28	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

<http://webirbis.tsogu.ru/>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

ОТЧЕТ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Обучающегося __ курса _____
(ФИО)

Наименование практики: преддипломная

Место прохождения практики: _____

Начало практики « ____ » _____ 20__ г.

Окончание практики « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель от университета: _____ (ФИО)

Отчет защищен на оценку _____

(указывается количество баллов)

Тюмень, 20__ г.

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

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

 (Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Объекты транспортной инфраструктуры

Очной формы обучения, группы _____

Вид практики производственная

Тип практики преддипломная

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цель прохождения практики - закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, а также во время прохождения учебной и производственных практик;
 - закрепление полученных профессиональных компетенций, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной или проектной организаций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики - обобщение выполненных ранее работ и материалов, собранных во время прохождения производственных практик;
 - подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимся в течение всего срока обучения.

Индивидуальное задание на практику:

-
 -

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

-
 -

Планируемые результаты:

-
 -

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

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / И.О. Фамилия /

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

**в случае проведения практики на базе университета.*

Задание принято к исполнению _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / И.О. Фамилия /

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 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Объекты транспортной инфраструктуры

Очной формы обучения, группы _____

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)

№ 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 практики от профильной организации _____ / И.О. Фамилия /

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

*в случае проведения практики на базе университета.

Приложение 6

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

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Объекты транспортной инфраструктуры

Очной формы обучения, группы _____

Вид практики производственная

Тип практики преддипломная

Срок прохождения практики: с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

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

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

Руководитель практики от профильной организации _____ / И.О. Фамилия /

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

*в случае проведения практики на базе университета.

Директору УСП

Директор профильной организации

Для организации проведения практической подготовки в форме практики [наименование организации] готова принять следующих обучающихся:

№ п/п	ФИО	Направление подготовки/специальность/профессия	Профиль/программа/специализация	Срок проведения практики
1.				
2.				

Руководителем (-ями) практики от профильной организации назначить – [Ф.И.О., должность, контакты].

Подпись с расшифровкой

Дата

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный
университет»
(ТИУ)

_____ (наименование Подразделения)

ул. _____, д. ____, Тюмень

Телефон: _____

E-mail: _____

http:// www.tyuiu.ru

№ _____

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель _____
(наименование подразделения) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано обучающемуся _____

_____ курса, группы _____

института _____

направленному в город _____

на предприятие _____

_____ для прохождения

практики с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

Основание: приказ по ТИУ № _____
от « ____ » _____ 20__ г.

----- *обратная сторона*

ОТМЕТКИ

Прибыл в г. _____

« ____ » _____ 20__ г.

Подпись _____

М.П.

Выбыл из г. _____

« ____ » _____ 20__ г.

Подпись _____

М.П.