

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 21.05.2024 09:34:16  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Строительный институт  
Кафедра строительных конструкций

**УТВЕРЖДАЮ**



Директор СТРОИН

А.В. Набоков

« 09 » декабря 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики:	<u>Проектная практика</u>
Специальность	<u>08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений</u>
Специализация	<u>Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений к результатам освоения производственной (проектной) практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры строительных конструкций


Протокол № 5 от «08» декабря 2020г.

Заведующий кафедрой СК  В.Ф. Бай  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  С.П. Санников  
(подпись)

« 08 » декабря 2020г.

Заведующий выпускающей кафедрой строительных конструкций  В.Ф. Бай  
(подпись)

« 08 » декабря 2020г.

Рабочую программу практики разработал:

В.Ф. Бай, заведующий кафедрой СК, к.т.н.

А.А. Ефимов, доцент кафедры СК, к.т.н.

  
(подпись)  
  
(подпись)

## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин «Архитектура промышленных и гражданских зданий», «Железобетонные и каменные конструкции», «Металлические конструкции», «Геотехника», «Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Организация проектирования», «Организация и управление строительным производством», «Основания и фундаменты», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Экономика и управление строительством» и приобретение практических навыков оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

Задачи:

- применение нормативной базы, регламентирующей требования к оформлению проектных решений по объектам градостроительной деятельности;
- закрепление навыков оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

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

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: проектная практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

## 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
ПКС-1. Способность проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-1.1. Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (31) состав комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У1) оценивать комплектность документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В1) навыками оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в сфере	Знать (32) основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
	строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Уметь (У2) выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В2) навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-1.3. Выбор методики проведения экспертизы	Знать (З3) основные методики проведения экспертизы
		Уметь (У3) выбирать методики проведения экспертизы
		Владеть (В3) навыками выбора методики проведения экспертизы
	ПКС-1.4. Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов	Знать (З4) критерии оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов
	Уметь (У4) оценивать соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов	
	Владеть (В4) навыками оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов	
ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать изыскания для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-2.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З1): принципы выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У1): осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В1): навыком выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.2. Составление технического задания по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З2): принципы составления технического задания по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У2): составлять техническое задание по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В2): навыком составления

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
		технического задания по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.3. Выбор и систематизация информации об объекте изысканий на основе документального исследования	Знать (З3): принципы выбора и систематизации информации об объекте изысканий на основе документального исследования
		Уметь (У3): выполнять выбор и систематизацию информации об объекте изысканий на основе документального исследования
		Владеть (В3): навыком выбора и систематизации информации об объекте изысканий на основе документального исследования
	ПКС-2.4. Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения изысканий (обследований)	Знать (З4): принципы определения потребности в материально-технических ресурсах для проведения изысканий (обследований)
		Уметь (У4): выполнять определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения изысканий (обследований)
		Владеть (В4): навыком определения потребности в материально-технических ресурсах для проведения изысканий (обследований)
	ПКС-2.5. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З5): принципы выбора способа выполнения инженерно-геодезических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У5): осуществлять выбор способа выполнения инженерно-геодезических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В5): навыком выбора способа выполнения инженерно-геодезических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.6. Выбор способа выполнения работ по инженерно-геологическим изысканиям	Знать (З6): принципы выбора способа выполнения работ по инженерно-геологическим изысканиям
		Уметь (У6): выполнять выбор способа выполнения работ по инженерно-геологическим изысканиям
		Владеть (В6): навыком выбора способа выполнения работ по инженерно-геологическим изысканиям
	ПКС-2.7. Выполнение базовых работ по определению основных физико-механических свойств грунтов и грунтовых массивов	Знать (З7): принципы выполнения базовых работ по определению основных физико-механических свойств грунтов и грунтовых массивов
		Уметь (У7): выполнять базовые работ по определению основных физико-механических свойств грунтов и грунтовых массивов
		Владеть (В7): навыком выполнения базовых работ по определению основных физико-механических свойств грунтов и грунтовых массивов
	ПКС-2.8. Выполнение основных видов работ по инженерно-геологическим изысканиям	Знать (З8): принципы выполнения основных видов работ по инженерно-геологическим изысканиям
		Уметь (У8): выполнять основные видов работ по инженерно-геологическим изысканиям
		Владеть (В8): навыком выполнения основных видов работ по инженерно-геологическим изысканиям

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
	ПКС-2.9. Визуальное обследование состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З9): принципы визуального обследования состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У9): осуществлять визуальное обследование состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В9): навыком визуального обследования состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.10. Выполнение базовых видов работ по инструментальному обследованию состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З10): принципы выполнения базовых видов работ по инструментальному обследованию состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У10): осуществлять выполнение базовых видов работ по инструментальному обследованию состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В10): навыком выполнения базовых видов работ по инструментальному обследованию состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.11. Документирование результатов изысканий (обследований) высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З11): принципы документирования результатов изысканий (обследований) высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У11): осуществлять документирование результатов изысканий (обследований) высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В11): навыком документирования результатов изысканий (обследований) высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.12. Обработка результатов изысканий (обследований)	Знать (З12): принципы обработки результатов изысканий (обследований)
		Уметь (У12): осуществлять обработку результатов изысканий (обследований)
		Владеть (В12): навыком обработки результатов изысканий (обследований)
	ПКС-2.13. Оформление и представление результатов изысканий (обследований)	Знать (З13): принципы оформления и представления результатов изысканий (обследований)
		Уметь (У13): осуществлять оформление и представление результатов изысканий (обследований)
		Владеть (В13): навыком оформления и представления результатов изысканий (обследований)
	ПКС-2.14. Составление отчета (акта) обследования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З14): принципы составления отчета (акта) обследования высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У14): осуществлять составление отчета (акта) обследования высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В14): навыком составления отчета (акта) обследования высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.16. Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций	Знать (З19): принципы проведения инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
		Уметь (У19): проводить инструктаж работников

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
	проведения изысканий	и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий Владеть (В19): навыком проведения инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
	ПКС-2.17. Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований)	Знать (З20): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований) Уметь (У20): осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований) Владеть (В20): навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований)
	ПКС-2.18. Метрологический контроль оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	Знать (З21): принципы метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий Уметь (У21): осуществлять метрологический контроль оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий Владеть (В21): навыком выполнения метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий
	ПКС-3.3. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных систем	Знать (З22): знать перечень нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У22): выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (В22): навыком работы с нормативно-техническими документами, устанавливающими нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения
	ПКС-3.5. Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных систем	Знать (З23): состав заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У23): выполнять составление и проверку заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (В23): методикой оценки заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения
ПКС-3.10. Разработка проекта элемента строительной конструкции высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З24): состав проекта элемента строительной конструкции высотного или большепролетного здания или сооружения	
	Уметь (У24): разрабатывать проект элемента строительной конструкции высотного или большепролетного здания или сооружения	
	Владеть (В24): эффективной методикой разработки проекта элемента строительной конструкции высотного или большепролетного здания или сооружения	
ПКС-3.11. Оформление проекта высотного или	Знать (З25): требования к оформлению проекта высотного или большепролетного здания или	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	
	большепролетного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	<p>сооружения, средства автоматизированного проектирования для оформлению проекта</p> <p>Уметь (У25): оформлять проект высотного или большепролетного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>Владеть (В25): навыком работы по оформлению проекта высотного или большепролетного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	
	ПКС-3.13. Составление элемента проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения	<p>Знать (З26): требования к составлению элемента проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Уметь (У26): правильно составлять элементы проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Владеть (В26): навыком проверки правильности составления элементов проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения</p>	
	ПКС-3.15. Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	<p>Знать (З27): требования, предъявляемые к оформлению проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Уметь (У27): выявлять ошибки и недочеты при оформлении проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Владеть (В27): навыками выполнения нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения</p>	
	ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-4.2. Сбор данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	<p>Знать (З28): необходимые исходные данные для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Уметь (У28): выполнять сбор данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Владеть (В28): навыком сбора данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения</p>
		ПКС-4.3. Составление расчетной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения	<p>Знать (З29): принципы составления расчетной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Уметь (У29): правильно составлять расчетные схемы высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Владеть (В29): навыком составления наиболее оптимальных и соответствующих принятому конструктивному решению расчетных схем высотного или большепролетного здания или сооружения</p>
		ПКС-4.4. Сбор и расчет нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	<p>Знать (З30): состав и характер нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение</p> <p>Уметь (У30): производить сбор и расчет нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение</p> <p>Владеть (В30): навыком сбора и расчета</p>



Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
	<p>ПКС-4.6. Выполнение расчётов и оценка прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения</p>	<p>нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение</p> <p>Знать (З31): требования, предъявляемые нормами к выполнению расчётов и оценке прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения</p> <p>Уметь (У31): выполнять расчёты и оценку прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения</p> <p>Владеть (В31): навыком выполнения расчётов и оценки прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения</p>
	<p>ПКС-4.7. Выполнение расчётов и оценка общей устойчивости и деформируемости грунтового основания высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с установленной методикой</p>	<p>Знать (З32): принципы и методики расчета и оценки общей устойчивости и деформируемости грунтового основания</p> <p>Уметь (У32): выполнять расчеты и оценку общей устойчивости и деформируемости грунтового основания</p> <p>Владеть (В32): навыками выполнения расчетов и оценки общей устойчивости и деформируемости грунтового основания</p>
	<p>ПКС-4.8. Выполнение расчётов производительности строительных машин и оборудования, применяемых в строительстве высотного или большепролетного здания или сооружения</p>	<p>Знать (З33): требования нормативных документов по выполнению расчётов производительности строительных машин и оборудования, применяемых в строительстве высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Уметь (У33): правильно выполнять расчёты производительности строительных машин и оборудования, применяемых в строительстве высотного или большепролетного здания или сооружения</p> <p>Владеть (В33): навыком проверки выполненных расчётов производительности строительных машин и оборудования, применяемых в строительстве высотного или большепролетного здания или сооружения</p>
	<p>ПКС-4.9. Выбор параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования</p>	<p>Знать (З34): перечень параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения необходимых для численного моделирования</p> <p>Уметь (У34): выбирать верные параметры модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования</p> <p>Владеть (В34): навыком выбора необходимых параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования</p>

Форма промежуточного контроля: **зачет с оценкой.**

#### **4. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Практика входит в состав части блока Б2 Практики, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как:

- Архитектура промышленных и гражданских зданий;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Металлические конструкции;
- Геотехника;
- Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Организация проектирования;
- Организация и управление строительным производством;
- Основания и фундаменты;
- Конструкции из дерева и пластмасс;
- Экономика и управление строительством.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как:

Организация инвестиционно-строительного проектирования;

- Техническая эксплуатация зданий и сооружений;
- Основы научных исследований;
- Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Управление проектами;
- Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Преддипломная практика.

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 загружают 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.

## **5. Объем практики**

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактная работа – 4 часа.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 5 курс 10 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 – консультации	СРС		
1	Организационное собрание	2	-		-
2	Инструктаж по технике безопасности	2	-	ПКС-2.16, ПКС-2.17	Защита отчета по практике
3	Ознакомление с производственной деятельностью предприятия	-	8	ПКС-3.3, ПКС-3.5, ПКС-2.1, ПКС-2.2	Защита отчета по практике
4	Выполнение индивидуального задания	-	152	ПКС-1.1 – ПКС-1.3, ПКС-2.3 – ПКС-2.10, ПКС-2.18, ПКС-3.10, ПКС-3.11, ПКС-3.13, ПКС-4.2 – ПКС-4.4; ПКС-4.6 – ПКС-4.9	Защита отчета по практике
5	Анализ собственной деятельности и деятельности предприятия	-	26	ПКС-1.4, ПКС-3.15	Защита отчета по практике
6	Подготовка отчета по практике	-	26	ПКС-2.11– ПКС-2.14	Защита отчета по практике
	Итого	4	212	X	X
	Всего	216		X	X

## 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
Защита отчета по практике	Индивидуальное задание выполнено, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению; обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы	100
ВСЕГО		100

Таблица 4

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

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

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
- отсутствие отчета по практике;
- низкий уровень культуры исполнения заданий; низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными рабочей программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

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.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;

- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows;
4. Zoom (свободно распространяемое ПО);
5. Skype (свободно распространяемое ПО).

### **9. Материально-техническое обеспечение практики**

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

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

Таблица 5

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

### **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 к защите отчета по проектной практике:

1. Организационная структура предприятия и его основные функции;
2. Техника безопасности на предприятии;
3. Функции главного инженера проекта;
4. Состав проектной документации;
5. Порядок организации работ в проектной группе;
6. Какими документами регулируются требования к оформлению проектных решений?

7. Как осуществляется нормоконтроль в проектных организациях?
8. Требования к надежности и безопасности зданий;
9. Требования к оформлению архитектурно-строительных чертежей.
10. Какие информационные ресурсы используются в проектной организации.

Критерии оценки:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
91-100 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению;</li> <li>– содержание отчета соответствует индивидуальному заданию;</li> <li>– обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным рабочей программой практики.</li> </ul>
76-90 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала;</li> <li>– обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме рабочей программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
61-75 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.</li> <li>– обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам рабочей программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
до 60 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала;</li> <li>– обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках рабочей программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

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

По окончании практики обучающийся, предоставляет на выпускающую кафедру отчет по практике:

Отчет по практике должен содержать:

1. *Титульный лист;*
2. *Индивидуальное задание на практику;*
3. *Рабочий график (план) проведения практики;*
4. *Лист проведения инструктажей;*
5. *Направление на практику;*
6. *Содержание;*
7. *Введение;*
8. *Основную часть;*
9. *Заключение/выводы, рекомендации;*
10. *Список использованных источников (библиографический список)*
11. *Характеристику с места прохождения практики;*

На титульном листе приводят следующие сведения:

- Наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- Наименование вида практики;
- Должность, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя практики от университета, руководителя практики от производства, обучающегося;
- Место прохождения практики;
- Сроки прохождения практики;
- Место и дата написания отчета (город, год.)

Форма титульного листа приведена в приложении 3.

*Задание* составляется руководителем практики совместно с обучающимся. Форма задания представлена в приложении 4.

*Содержание*, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы. Содержание включает в себя перечень структурных элементов отчета с указанием страниц.

*Введение* отражает предназначение практики, должно отражать 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 основной части должно соответствовать теме практики и полностью ее раскрывать.

Основная часть содержит:

- а) описание предприятия, его структуры, круг решаемых задач, значимые выполненные



объекты или работы;

б) описание участия в обеспечении строительных и ремонтных работ проектно-сметной документацией.

в) описание участия в контроле качества выполняемых работ в соответствии с требованиями стандартов, используемых предприятием (организацией).

г) описание участия в реализации мероприятий по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, принятых на предприятии (в организации).

В *Заключении* формулируется обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствии работ нормативным требованиям и техники безопасности. Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц

*Список использованных источников* 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.

*Характеристика* должна содержать в себе оценку деловых и личностных качеств обучающегося. В характеристике указывается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» работы обучающегося и заверяется представителем организации.

*Приложения*, как правило, содержат материалы, связанные с практикой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

Текст отчета выполняется печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210×297).

Шрифт – Times New Romans, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц допускается 12), интервал одинарный, отступ абзаца – 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Тест отчета следует выполнять с соблюдением следующих размеров полей: правое – 10 мм; верхнее – 15 мм; левое – 25 мм; нижнее – 20 мм.

Пояснительная записка и титульный лист отчета должны быть выполнены согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95 (Общие требования к текстовым документам) и ГОСТ 2.106-96 (Текстовые документы) с рамками и основными надписями согласно ГОСТ 2.104-2006 (Основные надписи).

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на

определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста отчета и оформления иллюстрации, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте отчета приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен.

Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится.

Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела, например, рисунок 3.4 (четвертый рисунок третьего раздела). На таблицы, рисунки, схемы должны быть сделаны ссылки в тексте по типу: «... на рисунке 3.4 или (см. рисунок 3.4).

Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках. При цитировании текста из источника указывают номер источника и номер страницы в нем.

## **12. Методические указания по прохождению практики**

Практика подразделяется на три этапа: подготовительный этап, этап работы на предприятиях и камеральный этап.

Подготовительный период практики заключается в проведении организационного собрания обучающихся. На собрании обучающимся объясняется порядок прохождения практики, состав индивидуального задания, состав и структуру отчета, порядок защиты отчета.

Работа обучающихся на предприятиях, занимающихся проектной деятельностью осуществляется по 5-тидневной (40-часовой) рабочей недели. Во время работы на предприятии, обучающиеся выполняют порученные руководителем от организации задачи и индивидуальное задание.

Примерный перечень индивидуальных заданий по проектной практике

1. Изучение правоустанавливающих документов на оказание видов деятельности, предусмотренных уставом.

2. Изучение исходно-разрешительной документации, разработка алгоритмов заполнения исходно-разрешительной документации.
3. Анализ технологического процесса выполнения проектных работ.
4. Определение функций управляющего проектом (ГАП или ГИП);
5. Определение стоимости проектно-изыскательских работ;
6. Изучение порядка организации работ в проектной группе;
7. Изучение процесса управления качеством проектной продукции.

Камеральный период практики заключается в обработке и обобщении материалов практики в виде отчета. При выполнении камеральных работ обучающиеся должны научиться работать самостоятельно с литературными источниками, нормативными документами в библиотеке, использовать информационно-справочные системы, Интернет-ресурсы.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: **производственная**

Тип практики: **проектная**

Специальность: **08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**

Специализация: **Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1. Способность проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-1.1. Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать (З1) состав комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Не знает состав комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Частично знает состав комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, и допускает ряд ошибок	Знает состав комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, но допускает незначительные ошибки	Знает состав комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Уметь (У1) оценивать комплектность документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Не умеет оценивать комплектность документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Частично умеет оценивать комплектность документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет оценивать комплектность документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет оценивать комплектность документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		Владеть (В1) навыками оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Не владеет навыками оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Владеет навыками оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыками оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, но делает незначительные ошибки	Владеет навыками оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений























Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (B21): навыком выполнения метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	Не владеет навыком выполнения метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	Владеет навыком выполнения метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком выполнения метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком выполнения метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий
ПКС-3. Способность разрабатывать основные разделы проектов особо опасных и технически сложных объектов строительства	ПКС-3.3. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных систем	Знать (322): знать перечень нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения	Не знает перечень нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично знает перечень нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок	Знает перечень нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок, но допускает незначительные ошибки	Знает перечень нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок
		Уметь (У22): выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения	Не умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (B22): навыком работы с нормативно-техническими документами, устанавливающими нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения	Не владеет	Владеет навыком работы с нормативно-техническими документами, устанавливающими нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком работы с нормативно-техническими документами, устанавливающими нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком работы с нормативно-техническими документами, устанавливающими нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения
	ПКС-3.5. Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных	Знать (323): состав заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Не знает состав заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично знает состав заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок	Знает состав заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, но допускает незначительные ошибки	Знает состав заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения





Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3.11. Оформление проекта высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Знать (З25): требования к оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, средства автоматизированного проектирования для оформления проекта	Не знает требования к оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, средства автоматизированного проектирования для оформления проекта	Частично знает требования к оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, средства автоматизированного проектирования для оформления проекта, и допускает ряд ошибок	Знает требования к оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, средства автоматизированного проектирования для оформления проекта, но допускает незначительные ошибки	Знает требования к оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, средства автоматизированного проектирования для оформления проекта	
		Не умеет оформлять проект высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Частично умеет оформлять проект высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет оформлять проект высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет оформлять проект высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
		Не владеет навыком работы по оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Владеет навыком работы по оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком работы по оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком работы по оформлению проекта высотного или башенного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
	Знать (З26): требования к составлению элемента проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения	Не знает требования к составлению элемента проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения	Частично знает требования к составлению элемента проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок	Знает требования к составлению элемента проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения, но допускает незначительные ошибки	Знает требования к составлению элемента проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения	
		Не умеет правильно составлять элементы проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения	Частично умеет правильно составлять элементы проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет правильно составлять элементы проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет правильно составлять элементы проекта организации строительства высотного или башенного здания или сооружения	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (B26): навыком проверки правильности составления элементов проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения	Не владеет навыком проверки правильности составления элементов проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения	Владеет навыком проверки правильности составления элементов проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком проверки правильности составления элементов проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком проверки правильности составления элементов проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения
	ПКС-3.15. Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З27): требования, предъявляемые к оформлению проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Не знает требования, предъявляемые к оформлению проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично знает требования, предъявляемые к оформлению проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок	Знает требования, предъявляемые к оформлению проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, но допускает незначительные ошибки	Знает требования, предъявляемые к оформлению проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У27): выявлять ошибки и недочеты при оформлении проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Не умеет выявлять ошибки и недочеты при оформлении проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично умеет выявлять ошибки и недочеты при оформлении проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет выявлять ошибки и недочеты при оформлении проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет выявлять ошибки и недочеты при оформлении проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (B27): навыками выполнения нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Не владеет навыками выполнения нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения	Владеет навыками выполнения нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыками выполнения нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения, но делает незначительные ошибки	Владеет навыками выполнения нормоконтроля оформления проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-4.2. Сбор данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З28): необходимые исходные данные для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Не знает необходимые исходные данные для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично знает необходимые исходные данные для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок	Знает необходимые исходные данные для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения, но допускает незначительные ошибки	Знает необходимые исходные данные для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У28): выполнять сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Не умеет выполнять сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично умеет выполнять сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет выполнять сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет выполнять сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (В28): навыком сбора данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Не владеет навыком сбора данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Владеет навыком сбора данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком сбора данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком сбора данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения
	ПКС-4.3. Составление расчётной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З29): принципы составления расчётной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения	Не знает принципы составления расчётной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично знает принципы составления расчётной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения, и допускает ряд ошибок	Знает принципы составления расчётной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения, но допускает незначительные ошибки	Знает принципы составления расчётной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У29): правильно составлять расчётные схемы высотного или большепролетного здания или сооружения	Не умеет правильно составлять расчётные схемы высотного или большепролетного здания или сооружения	Частично умеет правильно составлять расчётные схемы высотного или большепролетного здания или сооружения, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет правильно составлять расчётные схемы высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет правильно составлять расчётные схемы высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (В29): навыком составления наиболее оптимальных и соответствующих принятому конструктивному решению расчётных схем высотного или большепролетного здания или сооружения	Не владеет навыком составления наиболее оптимальных и соответствующих принятому конструктивному решению расчётных схем высотного или большепролетного здания или сооружения	Владеет навыком составления наиболее оптимальных и соответствующих принятому конструктивному решению расчётных схем высотного или большепролетного здания или сооружения, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком составления наиболее оптимальных и соответствующих принятому конструктивному решению расчётных схем высотного или большепролетного здания или сооружения, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком составления наиболее оптимальных и соответствующих принятому конструктивному решению расчётных схем высотного или большепролетного здания или сооружения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-4.4. Сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Знать (З30): состав и характер нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Не знает состав и характер нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Частично знает состав и характер нагрузок и воздействий на высотное здание или сооружение, и допускает ряд ошибок	Знает состав и характер нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение, но допускает незначительные ошибки	Знает состав и характер нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение
		Уметь (У30): производить сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Не умеет производить сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Частично умеет производить сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное здание или сооружение, и испытывает ряд затруднений	Хорошо умеет производить сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное здание или сооружение, но имеет незначительные затруднения	Самостоятельно умеет производить сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение
		Владеть (В30): навыком сбора и расчёта нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Не владеет навыком сбора и расчёта нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Владеет навыком сбора и расчёта нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком сбора и расчёта нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком сбора и расчёта нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение
	ПКС-4.6. Выполнение расчётов и оценка прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения	Знать (З31): требования, предъявляемые нормами к выполнению расчётов и оценке прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения	Не знает требования, предъявляемые нормами к выполнению расчётов и оценке прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения	Частично знает требования, предъявляемые нормами к выполнению расчётов и оценке прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения, и допускает ряд ошибок	Знает требования, предъявляемые нормами к выполнению расчётов и оценке прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения, и допускает ряд ошибок, но допускает незначительные ошибки	Знает требования, предъявляемые нормами к выполнению расчётов и оценке прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения, и допускает ряд ошибок, но допускает незначительные ошибки





Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В34): навыком выбора необходимых параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования	Не владеет навыком выбора необходимых параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования	Владеет навыком выбора необходимых параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования, но имеет затруднения при самостоятельной работе	Владеет навыком выбора необходимых параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования, но делает незначительные ошибки	Владеет навыком выбора необходимых параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования

## КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: **производственная**Тип практики: **проектная**Специальность: **08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**Специализация: **Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 458 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05790-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblionline.ru/bcode/410326">https://www.biblionline.ru/bcode/410326</a>	ЭР*	30	100%	+
2	Волков, А. А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / А. А. Волков, В. И. Теличенко, М. Е. Лейбман ; под редакцией С. Б. Сборщиков. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. — ISBN 978-5-7264-0995-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30437.html">http://www.iprbookshop.ru/30437.html</a>	ЭР*	30	100%	+
3	Хейфец, А. Л. Компьютерная графика для строителей : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07530-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblionline.ru/bcode/423272">https://www.biblionline.ru/bcode/423272</a>	ЭР*	30	100%	+

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

Заведующий кафедрой строительных конструкций

В.Ф. Бай

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Директор БИК

Д.Х. Каюкова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

М.П.



Форма титульного листа

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

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

тип практики: Проектная практика  
 Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
 Специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений  
 форма обучения: Очная

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 (ФИО)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

**Проверили:**

\_\_\_\_\_  
 (должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

\_\_\_\_\_  
 (оценка)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

М.П.

\_\_\_\_\_  
 (дата)

\_\_\_\_\_  
 (должность, ФИО руководителя практики от университета)

\_\_\_\_\_  
 (оценка)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

\_\_\_\_\_  
 (дата)

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

(ФИО обучающегося)	
Специальность	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Группа	СУЗ-
Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Проектная практика
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики	Цель: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин «Архитектура промышленных и гражданских зданий», «Железобетонные и каменные конструкции», «Металлические конструкции», «Геотехника», «Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Организация проектирования», «Организация и управление строительным производством», «Основания и фундаменты», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Экономика и управление строительством» и приобретение практических навыков оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности
Задачи практики	– применение нормативной базы, регламентирующей требования к оформлению проектных решений по объектам градостроительной деятельности; – закрепление навыков оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

**Индивидуальное задание на практику:**

- Изучение правоустанавливающих документов на оказание видов деятельности, предусмотренных уставом.
- Изучение исходно-разрешительной документации, разработка алгоритмов заполнения исходно-разрешительной документации.
- Анализ технологического процесса выполнения проектных работ.
- Определение функций управляющего проектом (ГАП или ГИП);
- Определение стоимости проектно-изыскательских работ;
- Изучение порядка организации работ в проектной группе;
- Изучение процесса управления качеством проектной продукции

**Планируемые результаты:**

Знать:

- перечень справочно-информационных ресурсов и перечень электронных ресурсов открытого доступа в области необходимых для прохождения проектной практики;
- порядок систематизации нормативно-технической и нормативно-правовой информации;
- правила оформления ссылок на информационные ресурсы при изложении технической информации;
- задачи профессиональной деятельности в области строительного проектирования;
- способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;
- состав комплектности проектной документации;
- требования к оформлению проектных решений по объектам градостроительной деятельности;
- требования к надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности;

Уметь:

- пользоваться справочно-информационными ресурсами и электронными ресурсами открытого доступа для решения задач проектной практики;
- письменно логично и последовательно излагать техническую информацию;
- определять задачи по этапам строительного проектирования;
- представлять задачи в виде конкретных заданий;
- решать задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;
- оформлять проектные решения объектов градостроительной деятельности;

– определять требования к надежности и безопасности отдельных объектов;

Владеть:

– навыками выбора ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;

– навыками систематизации информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи;

– навыками письменного изложения технической информации со ссылками на использованные информационные ресурсы;

– навыками идентификации задач строительного проектирования;

– навыками выбора способов решения задачи профессиональной деятельности, с учётом наличия ограничений и ресурсов;

– навыками использования универсальных программных продуктов для оформления проектных решений;

– владеть навыками определения показателей надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ\**

(ФИО обучающегося)

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Группа СУЗ-

Вид практики Производственная практика

Тип практики Проектная практика

Срок прохождения  
 практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
 (ФИО, должность, ученое звание)

Наименование профильной организации \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
 от профильной организации \_\_\_\_\_  
 (ФИО, должность)

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

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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

**ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ**

(ФИО обучающегося)

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
 Специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений  
 Группа СУЗ-  
 Вид практики Производственная практика  
 Тип практики Проектная практика  
 Срок прохождения  
 практики: с «  »                      20   г. по «  »                      20   г.

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

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

ул. Володарского, 38, Тюмень, 625000  
Телефон/факс: (3452) 28-36-60  
E-mail: general@tyuiu.ru  
http://www.tyuiu.ru

№ \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель: Директор СТРОИН  
А.В. Набоков \_\_\_\_\_

**НАПРАВЛЕНИЕ**

Выдано обучающемуся

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

института \_\_\_\_\_

направленному в город \_\_\_\_\_

на предприятие \_\_\_\_\_

для прохождения \_\_\_\_\_

практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание: приказ ТИУ № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

----- обратная сторона

**ОТМЕТКИ**

Прибыл в г. \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Выбыл из г. \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.