

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пахомова Екатерина Геннадиевна  
Должность: декан ФСиА  
Дата подписания: 14.02.2024 14:20:38  
Уникальный программный ключ:  
27743657a2ce75f91ca5d15e254b43c7ad2afa6a869d6d1f8ef47e6ab36df9e4

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

*(наименование ф-та, полностью)*

строительства и архитектуры



Пахомова Е.Г.

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 30 » 08 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика

*(наименование вида и типа практики)*

ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство»

*(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))*

направленность (профиль, специализация)

«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

*(наименование направленности (профиля) или специализации)*

форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденным приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482;

– учебным планом ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренным Ученым советом университета (протокол № 7 от 28.02.2022 г.).

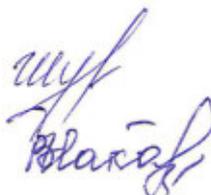
Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства протокол № 1 от 30.08.2022 г.

И.о. зав. кафедрой



Шлеенко А.В.

Разработчик программы  
к.э.н., доцент



Шугаева О.В.

Директор научной библиотеки



Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 от 27.02.2023 г. на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Зав. кафедрой



Шлеенко А.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## **1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения**

### **1.1. Цель практики**

Целью производственной преддипломной практики является получение профессиональных умений и навыков самостоятельного решения производственных инженерных, организационных задач, проектирования новых, реконструируемых объектов и опыта профессиональной деятельности в области строительства в условиях реального производства на основе знаний, полученных в ходе изучения теоретической части дисциплин учебного плана. Практика производится для выполнения выпускной квалификационной работы

### **1.2. Задачи практики**

1. Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной преддипломной практикой.

2. Освоение современных технологий, в том числе информационных, а также профессиональных программных комплексов, применяемых в области современного проектирования и строительства.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты производственных инженерных задач в виде отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Уметь анализировать полученные данные для разработки технической документации и рабочих чертежей

5 Ознакомление со структурой специализированных производственных, проектных организаций, с методами организации труда, изучение проектно-сметной документации и действующих нормативов, критический анализ выполненных технических решений и разработка предложений по их совершенствованию, приобретение навыков работы в коллективе.

6.Получение новых знаний о структуре проектных работ и ознакомление с технологией их разработки, приобретение и закрепление полученных знаний по проектированию систем, охраны окружающей среды.

7. Завершение сбора материалов, необходимых для работы над выпускной квалификационной работой.

### **1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики**

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики* – преддипломная.

*Способ проведения практики* – стационарная (в г. Курске – СПКБ кафедры ПГС ФБГОУ ВО ЮЗГУ; ОБУ «Проектный институт гражданского строительства, планировки и застройки городов и поселков «Курскгражданпроект»; АО «Курский завод КПД им. А.Ф. Дериглазова и другие строительные организации г. Курска) и выездная (за пределами г. Курска).

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университет заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами строительства и соответствует направленности данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах строительного профиля, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики* – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК - 1	Способен выполнять и организовывать научные	ПК-1.1 Определяет задачи патентных исследований, виды	<b>Знать:</b> виды исследований и методы их проведения,

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	исследования объектов промышленного и гражданского строительства	исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований	разрабатывая задания на проведение <b>Уметь:</b> Определять задачи патентных исследований, разрабатывать задания для их проведения <b>Владеть:</b> Навыками разработки патентных исследований
		ПК- 1.2 Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации, разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок в соответствии с утвержденным регламентом, теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	<b>Знать:</b> Виды строительной документации, последовательность их разработки разработок в соответствии с утвержденным регламентом <b>Уметь:</b> Проводить поиск и отбор патентной и другой документации, разрабатывать планы в соответствии с утвержденным регламентом; Проводить обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений <b>Владеть:</b> Навыками общения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, поиска и отбора патентной и другой документации, разработку планов и методических программ проведения исследований
		ПК- 1.3	<b>Знать:</b>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		Обосновывает решение задач проектирования объектов промышленного и гражданского строительства патентными исследованиями; предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций	Основные задачи проектирования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Составлять предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций <b>Владеть:</b> Навыками обоснований решение задач для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства, патентными исследованиями
		ПК – 1.4 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях	<b>Знать:</b> Особенности составления отчетов по результатам патентных исследования <b>Уметь:</b> Проводить патентные исследования и оформлять отчет о их проведении <b>Владеть:</b> Методологий составления отчетов о патентных исследованиях
		ПК – 1.5 Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и	<b>Знать:</b> Как организовать сбор и провести изучение научно-технической информации по исследованию вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		гражданского строительства	Организовать и провести сбор научно-технической информации по исследованию вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками сбора научно-технической информации по исследованию вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства
ПК-6	Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	ПК-6.1 Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> Основные нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Разрабатывать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> Навыками разработки нормативно-методические документы организации
		ПК- 6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или	<b>Знать:</b> Виды планов и методы их составления для проведения испытаний

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования	<b>Уметь:</b> Уметь составлять планы различными методами для проведения испытаний <b>Владеть:</b> Навыками составления графиков, планов различными методами для проведения испытаний, а также обследования строительных конструкций используя нормативные документы
		ПК-6.3 Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	<b>Знать:</b> Основные виды строительных конструкций и их соответствие нормативным документам <b>Уметь:</b> Проводить оценку технического состояния строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных документов <b>Владеть:</b> Навыками оценки технического состояния строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных документов
		ПК – 6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и	<b>Знать:</b> Правила проведения визуального осмотра с инструментальным измерением параметров строящегося объекта <b>Уметь:</b> Организовать и провести визуальный осмотр с

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		гражданского назначения	инструментальным измерением параметров строящегося объекта <b>Владеть:</b> Навыками проведения визуального осмотра с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов
ПК- 7	Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Особенности проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Оценивать техническое состояние объектов, подлежащих капитальному ремонту и разрабатывать для них регламенты <b>Владеть:</b> Навыками составления технических регламентов для проведения капитального ремонта
		ПК-7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта	<b>Знать:</b> к какому типу относиться выполняемые работы к капитальному (текущему) ремонту или реконструкции <b>Уметь:</b> Правильно применять нормативно-правовые актам, регламентирующим деятельность в области строительства и капитального ремонта <b>Владеть:</b> Навыками разработки документации по

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			включению объекта в график капитального ремонта
		ПК-7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Основные нормативно правовые, сметные документы для составления сметы на капитальный ремонт объектов строительства <b>Уметь:</b> Разрабатывать проектно-сметную документацию на ремонт объектов строительства <b>Владеть:</b> Навыками составления цены контракта по общим правилам проектно-сметным методом
		ПК – 7.4 Организует выполнение работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства на конкурсной основе	<b>Знать:</b> Основы организации работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства с учетом нормативно-правовых актов. Требования к формированию тендерной документации и требования к ее оформлению <b>Уметь:</b> Разрабатывать тендерную документацию по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с требованиями на основании нормативно-правовых документов

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<b>Владеть:</b> Навыками подачи документов на тендерные торги объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с требованиями на основании нормативно-правовых документов
		ПК – 7.5 Контролирует выполнение капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Правила проведения технического надзора за проведением капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Разрабатывать этапы технического контроля за проведением капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками выявления скрытых дефектов при контроле выполнения работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства
		ПК-7.6 Осуществляет прием в эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства после	<b>Знать:</b> Правила проведения экспертизы проектной документации и инженерных изысканий – анализ составляющих проектной документации

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		капитального ремонта	на соответствие законодательству; требования к созданию рабочей и государственной комиссий <b>Уметь:</b> Проводить экспертизу технической и проектной документации и инженерных изысканий <b>Владеть:</b> Проводить осмотр объекта (его состояние и соответствие действующим нормам), а также составлять приемочный акт для последующего ввода здания и его одобрения соответствующими инстанциями.
		ПК-7.7 Организует проведение энергетических обследований и составление энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Основы энергетических обследований и правила составления энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Составлять планы энергетических обследований и составлять паспорта энергетического обследования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками разработки паспортов энергетического обследования объектов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			промышленного и гражданского строительства
ПК-8	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПК – 8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства	<p><b>Знать:</b> Требования к защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий и катастроф на производственных и гражданских объектах и последствий техногенных аварий на них</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать степень риска аварии на промышленных и гражданских объектах используя специальные процедуры – количественную оценку риска аварии.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками определения степени возникновения аварии на производственном объекте или объекте гражданского строительства и измерять степень ее опасности выраженное в численных величинах риска</p>
		ПК – 8.2 Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов	<p><b>Знать:</b> категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать мероприятия по обеспечению</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		промышленного и гражданского строительства	безопасности объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками проектирования систем безопасности на предприятиях и объектах промышленного гражданского строительства
		ПК – 8.3 Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	<b>Знать:</b> требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства на основании технической документации <b>Уметь:</b> Проводить осмотры и контроль проверок или мониторинга по программе разработанной собственником здания или сооружения или, по его поручению, управляющей организацией с учетом требований проектной документации <b>Владеть:</b> Навыками разработки параметров и других характеристик конструкций и систем инженерного обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения в соответствии с требованиями проектной документации для стадии эксплуатации.
ПК – 9	Способен проводить экспертизу проектных решений	ПК – 9.1 Анализирует выбранные	<b>Знать:</b> Предмет государственной экспертизы результаты ее

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	объектов промышленного и гражданского строительства	нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	инженерных изысканий, оценку соответствия таких результатов требованиям технических регламентов. <b>Уметь:</b> Проводить государственную экспертизу. проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий <b>Владеть:</b> Навыками проведения государственной экспертизы, проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
		ПК – 9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	<b>Знать:</b> Тестовые методы получения экспертных оценок в результате специальных испытаний экспертов. <b>Уметь:</b> Выбирать тестовые методы – получение экспертных оценок в результате специальных испытаний экспертов. <b>Владеть:</b> Навыки подготовки к проведению строительно-технической экспертизы
		ПК – 9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Требования к оценке технических и технологических. решений в сфере промышленного и гражданского. строительства на соответствие нормативно-техническим документам <b>Уметь:</b>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		требованиям нормативных документов	Выбирать нормативно-технические документы, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. <b>Владеть:</b> Навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		ПК – 9.4 Составляет проект заключения результатов экспертизы	<b>Знать:</b> Основные этапы государственной экспертизы проектной документации и на основании их составлять заключение <b>Уметь:</b> Составлять описание результатов реализации методов контроля для составления заключения результатов экспертизы <b>Владеть:</b> Навыками оценки расходов на осуществления контроля расходования средств проведенной экспертизы и текущий контроль за надлежащим выполнением заключения результатов экспертизы
ПК – 10		ПК – 10.1	<b>Знать:</b>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	Способен разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию организации, регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского строительства	Составляет программу развития объектов промышленного и гражданского строительства	расчеты по строительству, и документы, указывающий порядок организации мероприятий; документы, касающиеся природоохранных мероприятий паспорт, чертежи с отражением конструктивных, архитектурных и прочих решений <b>Уметь:</b> пояснять цели реализации и особенности проекта промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками работы с проектной документацией, предназначенной для проработки принципиальных технических решений будущего строительства, и разрабатывается в объемах достаточных для прохождения экспертизы на соответствие строительным нормам и выполнения требований по безопасности.
		ПК – 10.2 Определяет потребности в локальном нормативном регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов	<b>Знать:</b> Требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества создания (реновации) объектов, разработку текста документа. <b>Уметь:</b> Давать оценку потенциальной

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		промышленного и гражданского строительства	эффективности внедрения сформулированных требований стандартов, норм и описаний для объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками выбора методики, инструментов и средств выполнения натурных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
		ПК – 10.3 Собирает информацию для анализа с целью определения значимых свойств объектов промышленного и гражданского строительства для их регламентации в сфере инженерно- технического проектирования	<b>Знать:</b> Особенности формирования параметров анализа и оценки объектов. градостроительной деятельности <b>Уметь:</b> Определять значимые свойства объектов промышленного и гражданского строительства и <b>Владеть:</b> Навыками сбора информации для анализа с целью определения значимых свойств процессов или объектов приложения работ по оценке качества и экспертизе для объектов промышленного и гражданского строительства

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ПК – 10.4 Формулирует требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих деятельность по проектированию и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства (разработка текста документа)	<b>Знать:</b> Задание на проектирование договора подряда определяющая характер и объем подготавливаемой проектной документации и иные требования к ней. <b>Уметь:</b> руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации, государственными стандартами Государственной системы стандартизации (ГСС) Российской Федерации и другими нормативными документами по стандартизации, а также учитывать документы международных и региональных организаций по стандартизации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> нормативными документами по стандартизации, а также учитывать документы международных и региональных организаций по стандартизации объектов промышленного и гражданского строительства
ПК – 11	Способен осуществлять строительный контроль и	ПК – 11.1 Составляет план контроля производственных	<b>Знать:</b> Организацию и управление производственной

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	процессов, их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства	<p>деятельности, проектную подготовку в строительстве, правила проведения строительного контроля и технического надзора</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать технологические карты на процессы, делать их взаимоувязку, определять требуемую численность персонала, материалов, изделий и конструкций, нужное количество технических средств</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками составления сетевых и календарных планов строительства объекте промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК – 11.2 Проверяет комплектность документов в проекте при выполнении строительного контроля	<p><b>Знать:</b> комплектность документов в проекте, нормативные и технические документы при выполнении строительного контроля</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить комплексное исследование документов по возведению или реконструкции объекта недвижимости на предмет соответствия параметров проекта законодательным нормам и требованиям, и правильности его составления</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками проведения входного контроля проектной документации проводится с целью</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			установления ее соответствия требованиям СП, ГОСТов и других нормативных документов
		ПК – 11.3 Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологию выполнения строительного-монтажных работ	<b>Знать:</b> Проведение обследования строительных конструкций зданий и сооружений выполняется в соответствии с требованиями <b>Уметь:</b> Проводить обследование технического состояния зданий и их оснований, фундаментов и подземных сооружений, контролировать выполнения строительного-монтажных работ <b>Владеть:</b> Навыками обследования технического состояния зданий и их оснований, фундаментов и подземных сооружений и контроля выполнения строительного-монтажных работ
		ПК – 11.4 Оценивает состав и объём выполненных строительного-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Правила приемки площадки для строительства, состав субподрядных организаций и требования по заключению с ними договора <b>Уметь:</b> Определять уровень необходимых затрат труда, необходимых в целом для возведения здания или сооружения, составлять ведомость объемов работ

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<b><i>Владеть:</i></b> Навыками составления ведомости подсчета объема работ и соответствие ее сметным документам
		ПК – 11.5 Документирует результаты освидетельствования строительного- монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства	<b><i>Знать:</i></b> Результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля, документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов <b><i>Уметь:</i></b> Производить контроль технического состояния возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения и технический осмотр результатов строительного- монтажных работ <b><i>Владеть:</i></b> Навыками давать оценку состава и объёма выполненных строительного- монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства
		ПК – 11.6 Оценивает соответствие технологии и результатов строительного- монтажных работ	<b><i>Знать:</i></b> Взаимоотношение участников строительства, их права и обязанности при заключении договоров в рамках

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		проектной документации требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	действующего законодательства <b>Уметь:</b> Проводить сопоставление результатов каждого этапа строительства с фактическим. соблюдение нормативов <b>Владеть:</b> Навыками работы со строительными нормативами и проектными требованиями при закладке фундамента, монтаже несущих конструкций, перегородок. соответствие проекту прокладки инженерных коммуникаций, наличие защитных и энергосберегающих конструкций
		ПК – 11.7 Разрабатывает предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	<b>Знать:</b> Нормативные документы для разработки и согласования корректировки проекта <b>Уметь:</b> Разрабатывать предложения по корректировке проектной документации с учетом внесенных изменений в проект или изменения стоимости строительных материалов, изделий и конструкций <b>Владеть:</b> Навыками внесения корректировки в проектную документацию с учетом произведенных изменений в соответствии

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			нормативно-правовой базой в строительстве

### **3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Производственная технологическая практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – магистратуры 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство». Практика проходит на 2 курсе в 4 семестре.

Объем производственной технологической практики, установленный учебным планом, – 12 зачетных единиц, продолжительность – 6 недели (432 часов).

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	414

2.1	Знакомство с профильной организацией	<p>Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Знакомство с содержанием деятельности профильной организации по обеспечению безопасности на строящемся объекте и проводимыми в нем мероприятиями.</p> <p>Изучение нормативных правовых актов профильной организации: по нормативно-технической документации по разработке и управлению проектом (технологические особенности проведения строительных работ, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, сметная стоимость, памятки и др.).</p>	
2.2	Практическая подготовка обучающихся	<p>Самостоятельный сбор информации об объекте исследования, проектирования, строительства; возможности применения вычислительных программ</p> <p>Самостоятельное проведение анализа объекта исследования исследование (в соответствии с индивидуальным заданием).</p> <p>Разработка и расчет технической части задания. Выполнение рабочих чертежей с использованием информационных технологий и прикладных программных продуктов.</p>	414

		<p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации</p>	
		<p>Самостоятельная подготовка и предоставление результатов профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях включая региональные, всероссийские и международные конференции, выбирая наиболее подходящий формат. Представление своих рекомендаций руководителю практики от организации.</p>	
		<p>Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга. Расчет устойчивости конструкций проектируемого объекта, обоснование используемых материалов. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации.</p>	
		<p>Сбор и анализ информации по теме исследования ВКР и для написания отчета по практике и его разделов. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации</p>	
		<p>На протяжении всего периода работы в организации ведется и заполняется дневник практики</p>	

3	Заключительный этап	Оформление дневника практики.	16
		Составление отчета о практике.	
		Подготовка графических материалов для отчета.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

## 5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной преддипломной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета [https://www.swsu.ru/structura/umu/training\\_division/blanks.php](https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php)),
- отчет о практике.

Структура отчета о производственной преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения об предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика
- 4) Основная часть отчета:
  - характеристика деятельности предприятия (организации, учреждения);
  - конструкторский раздел;
  - технологический раздел;
  - научно-исследовательский раздел.
- 5) Заключение (вывод о достижении цели и решенных задачах).
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.)

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 02.030-2023 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	Учебная ознакомительная практика		Биосферно-совместимые технологии в строительстве Экологическая экспертиза строительных проектов Экоархитектура Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная преддипломная практика
ПК-6 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве	Проектная подготовка в строительстве Производственная преддипломная практика

конструкций промышленного и гражданского назначения			
ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве	Проектная подготовка в строительстве Производственная преддипломная практика
ПК – 8 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Производственная преддипломная практика
ПК – 9 Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Экологическая экспертиза строительных проектов Экоархитектура Производственная преддипломная практика
ПК – 10 Способен разрабатывать и актуализировать нормативно- техническую документацию организации, регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и	Проектная подготовка в строительстве		Производственная преддипломная практика

гражданского строительства		
ПК – 11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	Строительный контроль и технический надзор	Производственная преддипломная практика

## 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК – 1 завершающий	ПК 1.1 Определяет задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований ПК – 1.2 Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации, разработку планов и методических программ проведения	<b>Знать:</b> основные способы выполнения проведения научных исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> применять на практике основные методы исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> основами разработки	<b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов выполнения проведения научных исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Сформированное умение применять на практике основные методы исследований объектов	<b>Знать:</b> Глубокие знания способов выполнения проведения научных исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Сформированное умение применять на практике основные методы исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>исследований и разработок в соответствии с утвержденным регламентом, теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов</p> <p>Наименование ПК – 1.3 Обосновывает решение задач проектирования объектов промышленного и гражданского строительства патентными исследованиями; предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций.</p> <p>ПК – 1.4 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях</p> <p>ПК – 1.5 Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и</p>	<p>документации, планов и методических программ проведения исследований в соответствии с утвержденным регламентом</p>	<p>промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Владеть:</b> Основными навыками разработки документации, планов и методических программ проведения исследований в соответствии с утвержденным регламентом</p>	<p>Развитыми навыками разработки документации, планов и методических программ проведения исследований в соответствии с утвержденным регламентом</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства			
ПК-6 завершающи й	<p>ПК – 6.1 Разрабатывает нормативно- методические документы организации, регламентирующ ие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК – 6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическо му контролю оборудования</p> <p>ПК – 6.3 Составляет планы</p>	<p><b>Знать:</b> Поверхностные знания способов осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций</p>	<p><b>Знать:</b> Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания способов осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Демонстрирует высокий уровень самоорганизац ии и целеустремленн ости систематически занимается</p>	<p><b>Знать:</b> Глубокие знания способов осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения.</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Демонстрирует высокий уровень самоорганизац ии и целеустремленн ости систематически занимается</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования ПК – 6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения	осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	самообразованием чтобы осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения на высоком уровне
ПК – 7 завершающий	ПК – 7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного	<b>Знать:</b> Поверхностные знания способов разработки мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно разрабатывать	<b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов разработки мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b>	<b>Знать:</b> Глубокие знания способов разработки мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Способен самостоятельно разрабатывать мероприятия по

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>и гражданского строительства в график капитального ремонта ПК – 7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 7.4 Организует выполнение работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства на конкурсной основе ПК – 7.5 Контролирует выполнение капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 7.6 Осуществляет прием в эксплуатацию объектов промышленного</p>	<p>мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками разработки предложений о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта, разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Сформированное умение самостоятельно приобретать новые профессиональные знания по разработке мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> основными навыками разработки предложений о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта, разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Уверенно владеет навыками разработки предложений о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта, разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	и гражданского строительства после капитального ремонта ПК – 7.7 Организует проведение энергетических обследований и составление энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства			
ПК – 8 завершающий	ПК – 8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства ПК – 8.2 Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 8.3	<b>Знать:</b> Поверхностные знания способов разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> Навыками самостоятельно	<b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного	<b>Знать:</b> Глубокие знания способов разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Способен самостоятельно разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	й разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения	и гражданского назначения <b>Владеть:</b> основными навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Владеть:</b> Уверенно владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения
ПК-9 заключительный	<p>ПК – 9.1 Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих их предмет экспертизы</p> <p>ПК – 9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы</p> <p>ПК – 9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов</p> <p>ПК – 9.4</p>	<p><b>Знать:</b> Поверхностные знания способов проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками самостоятельно проводить экспертизу проектных решений</p>	<p><b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания самостоятельно проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> основными навыками проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного</p>	<p><b>Знать:</b> Глубокие знания способов проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Способен самостоятельно проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Уверенно владеет навыками проведения экспертизы проектных решений</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	Составляет проект заключения результатов экспертизы	объектов промышленного и гражданского назначения	и гражданского назначения	объектов промышленного и гражданского назначения
ПК – 10 завершающий	<p>ПК – 10.1 Составляет программу развития объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК – 10.2 Определяет потребности в локальном нормативном регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК – 10.3 Собирает информацию для анализа с целью определения значимых свойств объектов промышленного и гражданского строительства для их регламентации в</p>	<p><b>Знать:</b> Поверхностные знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного</p>	<p><b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в</p>	<p><b>Знать:</b> Глубокие знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Способен самостоятельно разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b></p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	сфере инженерно-технического проектирования ПК – 10.4 Формулирует требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих их деятельность по проектированию и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства (разработка текста документа)	и гражданского назначения <b>Владеть:</b> Навыками самостоятельно разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> основными навыками разработки разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	Уверенно владеет навыками разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения
ПК – 11 завершающ й	ПК – 11.1 Составляет план производственных процессов, их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства ПК – 11.2 Проверяет комплектность документов в проекте при выполнении	<b>Знать:</b> Поверхностные знания осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно осуществлять строительный	<b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированные, но	<b>Знать:</b> Глубокие знания осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Способен самостоятельно осуществлять строительный контроль и технический

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>строительного контроля ПК – 11.3 Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологию выполнения строительно-монтажных работ ПК – 11.4 Оценивает состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства ПК – 11.5 Документирует результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства ПК – 11.6 Оценивает соответствие технологии и результатов строительно-</p>	<p>контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> Навыками самостоятельно осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>содержащие отдельные пробелы знания осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> основными навыками разработки мероприятий по проведению строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> <b>Уверенно</b> владеет навыками разработки мероприятий по проведению строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского назначения</p>

Код компетенции/ этап <i>(указывается название этапа из п.6.1)</i>	Показатели оценивания компетенций <i>(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)</i>	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень <i>(«удовлетворительно»)</i>	Продвинутый уровень <i>(«хорошо»)</i>	Высокий уровень <i>(«отлично»)</i>
1	2	3	4	5
	монтажных работ проектной документации требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий ПК – 11.7 Разрабатывает предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительномонтажных работ			

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО ( <i>указывается название этапа из п.6.1</i> )	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
ПК-1/ завершающий	Дневник практики. Раздел отчета о практике: Результаты деятельности практики по разработке методики, плана и программы проведения научных исследований и разработок, подготовке задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов.
ПК-6/ завершающий	Дневник практики. Раздел отчета о практике: Результаты деятельности практиканта по сбору, анализу и систематизации по теме исследования. Подготовка обзора публикаций по теме исследования.
ПК-7/ завершающий	Дневник практики. Разделы отчета о практике: Результаты деятельности практиканта по разработке физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю исследования. Подготовка отчета.
ПК-8/ завершающий	Отчет о практике. Результаты деятельности практиканта по фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности. Отчет о проведении патентного поиска по теме исследования.
ПК-9/ завершающий	Результаты деятельности практиканта по участию в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки
ПК-10/ завершающий	Результаты деятельности практиканта по проведению научного эксперимента с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивание результатов исследования
ПК-11/ завершающий	Защита отчета по практике.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики	Полнота, точность, аргументированность ответов,	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по дихотомической шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по дихотомической шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по дихотомической шкале (зачет)
18-20	высокий	зачтено
14-17	продвинутый	
10-13	пороговый	
9 и менее	недостаточный	не зачтено

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### Основная литература:

1. Миловидов, Н. Н. Гражданские здания: учебник для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во" / Н. Н. Миловидов, Б. Я. Орловский, А. Н. Белкин. - Москва: Интеграл, 2018. - 352 с. - Текст: непосредственный.

2. Стецкий, С. В. Архитектура и строительство. Вводный курс: учебное пособие / С. В. Стецкий. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 308 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613834> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

3. Шубин, И. Л. Промышленные здания: учебник / И. Л. Шубин; Российская академия архитектуры и строительных наук. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022. – 432 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615366> (дата обращения: 16.06.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

### **Дополнительная литература:**

4. Рыжевская, М. П. Технология строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. – Минск: РИПО, 2019. – 521 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600113> (дата обращения: 16.01.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

5. Рыбакова, Г. С. Архитектура зданий: учебное пособие / Г. С. Рыбакова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 1: Гражданские здания. - 166 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496> (дата обращения 10.01.2022). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6. Технологии конструкционных наноструктурных материалов и покрытий: монография / П. А. Витязь [и др.] ; под общ. ред. П. А. Витязя, К. А. Солнцева. – Минск: Белорусская наука, 2011. – 284 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142364> (дата обращения: 12.05.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

7. Борозенец, Л. М. Геотехника фундаментостроения и грунтоустойчивости / Л. М. Борозенец ; науч. ред. В. И. Столбов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 596 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618102> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.biblioclub.ru> - «Университетская библиотека on-line».
2. <https://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система IPRsmart.
3. <https://biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система Юрайт.
4. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) IPR SMART / Главная
5. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART — это цифровая библиотека изданий и удобные инструменты для обучения и преподавания на одной платформе. IPR SMART — уникальная п...
6. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

7. Сайт Минстроя <https://niisf.org/kontakty>

## 8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>
2. База данных ВИНИТИ РАН - <http://viniti.ru>
3. Электронно-библиотечная система IRPbooks <http://www.iprbookshop.ru/366.html>

## 9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. На предприятии (в организации, учреждении) необходимо наличие:

- современной измерительной техники, позволяющей осуществлять наладку, испытание, сдачу в эксплуатацию, контроль объектов строительства

При проведении практики в университете используется технологическое оборудование, расположенное в аудиториях Г-10, Г-10а главного корпуса ЮЗГУ

### Перечень оборудования

№ п/п	Раздел (этап) практики	Наименование оборудования	Тип оборудования
1	Подготовительный, основной, заключительный этапы	Измеритель прочности бетона	ИПС МГ – 4
2		Измеритель теплопроводности строительных материалов	ИТП МГ – 4
3		Пресс гидравлический	PR – 10
4		Пресс гидравлический	ПМГ – 1500 МГ 4
5		Пресс гидравлический	ПМГ – 100 МГ 4А
6		Лазерный дальномер, рулетка	Leica DISTO clasic 5a
7		Виброанализатор - регистратор	Вибран 2.2

8	Специализированный индуктивный измерительный прибор для выполнения научно-исследовательских работ (индикатор цифровой)	“Syivac” ИЧЦ
9	Штангенциркуль с цифровой индикацией	ШЦЦ-I-150
10	Рулетка измерительная	РИ-1
11	Твердомер	Константа К5Д
12	Измеритель прочности бетона	ПОС-30 МГ4
13	Измеритель плотности потоков	ИТП - МГ4.03 «Поток»
14	Измеритель защитного слоя бетона, расположенная и диаметра арматуры ЖБК	ИПА - МГ4
15	Испытательная система для определения прочностных и деформационных свойств строительных материалов при изгибе и высоких нагрузках	Toni NORM 2078
16	Детектор армирования строительных конструкций	Hilti Ferroskan PC 250
17	Детектор структуры строительных конструкций	Hilti PS 1000 X-Scan
18	Лазерный сканер наземного сканирования	Riegl LMS – Z420i
19	Программный ПИД-регулятор	ТРМ 251-ИЦ1.PPP
20	Портативный измеритель влажности и температуры	ИВТМ-7 Р-04-30-Б1
21	Установка для испытания конструкций	У-1
22	Электрорулетка	Bosch DUS 20 plus
23	Автоматический измеритель деформаций	АИД КМТС Госстроя ПО 693
24	Автоматический измеритель деформаций	АИД КМТС Госстроя ПО 693
25	Мост	ЦТМ - 5 ПО - 138
26	Цифровой тензометрический комплект	ПО-163
27	Автоматический измеритель деформаций	АИД - 4

28		Автоматический измеритель деформаций	АИД - 4
29		Измеритель прочности бетона	ИПС МГ-4
30		Динамометр	ДОР - 5
31		Динамометр	ДОР - 50
32		Динамометр	ДОР - 50
33		Динамометр	ДОР - 05
34		Динамометр	ДОР – 0,5
35		Динамометр	ДОР - 5
36		Динамометр	ДОР - 3
37		Динамометр	ДОР - 5
38		Динамометр	ДОС-200
39		Динамометр	ДОС-200
40		Тензометрический прибор	ИДЦ-1
41		Манометр	МТ-4И
42		Измеритель-регулятор микропроцессорный ТЗМ1	ТРМ1
43		Измеритель-регулятор микропроцессорный ТЗМ1	ТРМ1
44		Анализатор шума и вибрации	«Ассистент» БВЕК.438150-005РЭ
45		Измеритель параметров микроклимата	«Метиоскоп-М» БВЕК.431110.03ПС
46		Прибор комбинированный: люксметр, пульсометр, яркометр	«ТКА-ПКМ»

*Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике* используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.

2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .

3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

## **10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– *для инвалидов по зрению-слабовидящих*: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– *для инвалидов по зрению-слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху-слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

#### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

#### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## 11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводивше го изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

*(наименование ф-та, полностью)*

строительства и архитектуры



Пахомова Е.Г.

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 30 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика

*(наименование вида и типа практики)*

ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство»

*(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))*

направленность (профиль, специализация)

«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

*(наименование направленности (профиля) или специализации)*

форма обучения заочная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденным приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482;

– учебным планом ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренным Ученым советом университета (протокол № 7 от 28.02.2022 г.).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства протокол № 1 от 30.08.2022 г.

И.о. зав. кафедрой



Шлеенко А.В.

Разработчик программы  
к.э.н., доцент



Шугаева О.В.

Директор научной библиотеки



Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 от 27.02.2023 г. на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Зав. кафедрой



Шлеенко А.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## **1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения**

### **1.1. Цель практики**

Целью производственной преддипломной практики является получение профессиональных умений и навыков самостоятельного решения производственных инженерных, организационных задач, проектирования новых, реконструируемых объектов и опыта профессиональной деятельности в области строительства в условиях реального производства на основе знаний, полученных в ходе изучения теоретической части дисциплин учебного плана. Практика производится для выполнения выпускной квалификационной работы

### **1.2. Задачи практики**

1. Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной преддипломной практикой.

2. Освоение современных технологий, в том числе информационных, а также профессиональных программных комплексов, применяемых в области современного проектирования и строительства.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты производственных инженерных задач в виде отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Уметь анализировать полученные данные для разработки технической документации и рабочих чертежей

5 Ознакомление со структурой специализированных производственных, проектных организаций, с методами организации труда, изучение проектно-сметной документации и действующих нормативов, критический анализ выполненных технических решений и разработка предложений по их совершенствованию, приобретение навыков работы в коллективе.

6.Получение новых знаний о структуре проектных работ и ознакомление с технологией их разработки, приобретение и закрепление полученных знаний по проектированию систем, охраны окружающей среды.

7. Завершение сбора материалов, необходимых для работы над выпускной квалификационной работой.

### **1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики**

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики* – преддипломная.

*Способ проведения практики* – стационарная (в г. Курске – СПКБ кафедры ПГС ФБГОУ ВО ЮЗГУ; ОБУ «Проектный институт гражданского строительства, планировки и застройки городов и поселков «Курскгражданпроект»; АО «Курский завод КПД им. А.Ф. Дериглазова и другие строительные организации г. Курска) и выездная (за пределами г. Курска).

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университет заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами строительства и соответствует направленности данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах строительного профиля, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики* – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК - 1	Способен выполнять и организовывать научные	ПК-1.1 Определяет задачи патентных исследований, виды	<b>Знать:</b> виды исследований и методы их проведения,

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	исследования объектов промышленного и гражданского строительства	исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований	разрабатывая задания на проведение <b>Уметь:</b> Определять задачи патентных исследований, разрабатывать задания для их проведения <b>Владеть:</b> Навыками разработки патентных исследований
		ПК- 1.2 Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации, разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок в соответствии с утвержденным регламентом, теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	<b>Знать:</b> Виды строительной документации, последовательность их разработки разработок в соответствии с утвержденным регламентом <b>Уметь:</b> Проводить поиск и отбор патентной и другой документации, разрабатывать планы в соответствии с утвержденным регламентом; Проводить обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений <b>Владеть:</b> Навыками общения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, поиска и отбора патентной и другой документации, разработку планов и методических программ проведения исследований
		ПК- 1.3	<b>Знать:</b>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		Обосновывает решение задач проектирования объектов промышленного и гражданского строительства патентными исследованиями; предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций	Основные задачи проектирования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Составлять предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций <b>Владеть:</b> Навыками обоснований решение задач для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства, патентными исследованиями
		ПК – 1.4 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях	<b>Знать:</b> Особенности составления отчетов по результатам патентных исследования <b>Уметь:</b> Проводить патентные исследования и оформлять отчет о их проведении <b>Владеть:</b> Методологий составления отчетов о патентных исследованиях
		ПК – 1.5 Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и	<b>Знать:</b> Как организовать сбор и провести изучение научно-технической информации по исследованию вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		гражданского строительства	Организовать и провести сбор научно-технической информации по исследованию вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками сбора научно-технической информации по исследованию вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства
ПК-6	Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	ПК-6.1 Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> Основные нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Разрабатывать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> Навыками разработки нормативно-методические документы организации
		ПК- 6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или	<b>Знать:</b> Виды планов и методы их составления для проведения испытаний

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования	<p><b>Уметь:</b> Уметь составлять планы различными методами для проведения испытаний</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками составления графиков, планов различными методами для проведения испытаний, а также обследования строительных конструкций используя нормативные документы</p>
		ПК-6.3 Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	<p><b>Знать:</b> Основные виды строительных конструкций и их соответствие нормативным документам</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить оценку технического состояния строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных документов</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками оценки технического состояния строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных документов</p>
		ПК – 6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и	<p><b>Знать:</b> Правила проведения визуального осмотра с инструментальным измерением параметров строящегося объекта</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать и провести визуальный осмотр с</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		гражданского назначения	инструментальным измерением параметров строящегося объекта <b>Владеть:</b> Навыками проведения визуального осмотра с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов
ПК- 7	Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Особенности проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Оценивать техническое состояние объектов, подлежащих капитальному ремонту и разрабатывать для них регламенты <b>Владеть:</b> Навыками составления технических регламентов для проведения капитального ремонта
		ПК-7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта	<b>Знать:</b> к какому типу относиться выполняемые работы к капитальному (текущему) ремонту или реконструкции <b>Уметь:</b> Правильно применять нормативно-правовые актам, регламентирующим деятельность в области строительства и капитального ремонта <b>Владеть:</b> Навыками разработки документации по

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			включению объекта в график капитального ремонта
		ПК-7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Основные нормативно правовые, сметные документы для составления сметы на капитальный ремонт объектов строительства <b>Уметь:</b> Разрабатывать проектно-сметную документацию на ремонт объектов строительства <b>Владеть:</b> Навыками составления цены контракта по общим правилам проектно-сметным методом
		ПК – 7.4 Организует выполнение работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства на конкурсной основе	<b>Знать:</b> Основы организации работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства с учетом нормативно-правовых актов. Требования к формированию тендерной документации и требования к ее оформлению <b>Уметь:</b> Разрабатывать тендерную документацию по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с требованиями на основании нормативно-правовых документов

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<b>Владеть:</b> Навыками подачи документов на тендерные торги объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с требованиями на основании нормативно-правовых документов
		ПК – 7.5 Контролирует выполнение капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Правила проведения технического надзора за проведением капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Разрабатывать этапы технического контроля за проведением капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками выявления скрытых дефектов при контроле выполнения работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства
		ПК-7.6 Осуществляет прием в эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства после	<b>Знать:</b> Правила проведения экспертизы проектной документации и инженерных изысканий – анализ составляющих проектной документации

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		капитального ремонта	на соответствие законодательству; требования к созданию рабочей и государственной комиссий <b>Уметь:</b> Проводить экспертизу технической и проектной документации и инженерных изысканий <b>Владеть:</b> Проводить осмотр объекта (его состояние и соответствие действующим нормам), а также составлять приемочный акт для последующего ввода здания и его одобрения соответствующими инстанциями.
		ПК-7.7 Организует проведение энергетических обследований и составление энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Основы энергетических обследований и правила составления энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Составлять планы энергетических обследований и составлять паспорта энергетического обследования объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками разработки паспортов энергетического обследования объектов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			промышленного и гражданского строительства
ПК-8	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПК – 8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства	<p><b>Знать:</b> Требования к защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий и катастроф на производственных и гражданских объектах и последствий техногенных аварий на них</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать степень риска аварии на промышленных и гражданских объектах используя специальные процедуры – количественную оценку риска аварии.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками определения степени возникновения аварии на производственном объекте или объекте гражданского строительства и измерять степень ее опасности выраженное в численных величинах риска</p>
		ПК – 8.2 Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов	<p><b>Знать:</b> категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать мероприятия по обеспечению</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		промышленного и гражданского строительства	безопасности объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками проектирования систем безопасности на предприятиях и объектах промышленного гражданского строительства
		ПК – 8.3 Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	<b>Знать:</b> требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства на основании технической документации <b>Уметь:</b> Проводить осмотры и контроль проверок или мониторинга по программе, разработанной собственником здания или сооружения или, по его поручению, управляющей организацией с учетом требований проектной документации <b>Владеть:</b> Навыками разработки параметров и других характеристик конструкций и систем инженерного обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения в соответствии с требованиями проектной документации для стадии эксплуатации.
ПК – 9	Способен проводить экспертизу проектных решений	ПК – 9.1 Анализирует выбранные	<b>Знать:</b> Предмет государственной экспертизы результаты ее

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	объектов промышленного и гражданского строительства	нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	инженерных изысканий, оценку соответствия таких результатов требованиям технических регламентов. <b>Уметь:</b> Проводить государственную экспертизу. проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий <b>Владеть:</b> Навыками проведения государственной экспертизы, проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
		ПК – 9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	<b>Знать:</b> Тестовые методы получения экспертных оценок в результате специальных испытаний экспертов. <b>Уметь:</b> Выбирать тестовые методы – получение экспертных оценок в результате специальных испытаний экспертов. <b>Владеть:</b> Навыки подготовки к проведению строительно-технической экспертизы
		ПК – 9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Требования к оценке технических и технологических. решений в сфере промышленного и гражданского. строительства на соответствие нормативно-техническим документам

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		требованиям нормативных документов	<p><b>Уметь:</b> Выбирать нормативно-технические документы, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК – 9.4 Составляет проект заключения результатов экспертизы	<p><b>Знать:</b> Основные этапы государственной экспертизы проектной документации и на основании их составлять заключение</p> <p><b>Уметь:</b> Составлять описание результатов реализации методов контроля для составления заключения результатов экспертизы</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками оценки расходов на осуществления контроля расходования средств проведенной экспертизы и текущий контроль за надлежащим выполнением заключения результатов экспертизы</p>
ПК – 10		ПК – 10.1	<b>Знать:</b>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	Способен разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию организации, регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского строительства	Составляет программу развития объектов промышленного и гражданского строительства	расчеты по строительству, и документы, указывающий порядок организации мероприятий; документы, касающиеся природоохранных мероприятий паспорт, чертежи с отражением конструктивных, архитектурных и прочих решений <b>Уметь:</b> пояснять цели реализации и особенности проекта промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками работы с проектной документацией, предназначенной для проработки принципиальных технических решений будущего строительства, и разрабатывается в объемах достаточных для прохождения экспертизы на соответствие строительным нормам и выполнения требований по безопасности.
		ПК – 10.2 Определяет потребности в локальном нормативном регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов	<b>Знать:</b> Требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества создания (реновации) объектов, разработку текста документа. <b>Уметь:</b> Давать оценку потенциальной

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		промышленного и гражданского строительства	<p>эффективности внедрения сформулированных требований стандартов, норм и описаний для объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Владеть:</b>            Навыками выбора методики, инструментов и средств выполнения натурных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности</p>
		ПК – 10.3 Собирает информацию для анализа с целью определения значимых свойств объектов промышленного и гражданского строительства для их регламентации в сфере инженерно-технического проектирования	<p><b>Знать:</b>            Особенности формирования параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b>            Определять значимые свойства объектов промышленного и гражданского строительства и</p> <p><b>Владеть:</b>            Навыками сбора информации для анализа с целью определения значимых свойств процессов или объектов приложения работ по оценке качества и экспертизе для объектов промышленного и гражданского строительства</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ПК – 10.4 Формулирует требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих деятельность по проектированию и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства (разработка текста документа)	<b>Знать:</b> Задание на проектирование договора подряда определяющая характер и объем подготавливаемой проектной документации и иные требования к ней. <b>Уметь:</b> руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации, государственными стандартами Государственной системы стандартизации (ГСС) Российской Федерации и другими нормативными документами по стандартизации, а также учитывать документы международных и региональных организаций по стандартизации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> нормативными документами по стандартизации, а также учитывать документы международных и региональных организаций по стандартизации объектов промышленного и гражданского строительства
ПК – 11	Способен осуществлять строительный контроль и	ПК – 11.1 Составляет план контроля производственных	<b>Знать:</b> Организацию и управление производственной

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	процессов, их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства	<p>деятельности, проектную подготовку в строительстве, правила проведения строительного контроля и технического надзора</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать технологические карты на процессы, делать их взаимоувязку, определять требуемую численность персонала, материалов, изделий и конструкций, нужное количество технических средств</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками составления сетевых и календарных планов строительства объекте промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК – 11.2 Проверяет комплектность документов в проекте при выполнении строительного контроля	<p><b>Знать:</b> комплектность документов в проекте, нормативные и технические документы при выполнении строительного контроля</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить комплексное исследование документов по возведению или реконструкции объекта недвижимости на предмет соответствия параметров проекта законодательным нормам и требованиям, и правильности его составления</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками проведения входного контроля проектной документации проводится с целью</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			установления ее соответствия требованиям СП, ГОСТов и других нормативных документов
		ПК – 11.3 Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологию выполнения строительного-монтажных работ	<b>Знать:</b> Проведение обследования строительных конструкций зданий и сооружений выполняется в соответствии с требованиями <b>Уметь:</b> Проводить обследование технического состояния зданий и их оснований, фундаментов и подземных сооружений, контролировать выполнения строительного-монтажных работ <b>Владеть:</b> Навыками обследования технического состояния зданий и их оснований, фундаментов и подземных сооружений и контроля выполнения строительного-монтажных работ
		ПК – 11.4 Оценивает состав и объём выполненных строительного-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Правила приемки площадки для строительства, состав субподрядных организаций и требования по заключению с ними договора <b>Уметь:</b> Определять уровень необходимых затрат труда, необходимых в целом для возведения здания или сооружения, составлять ведомость объемов работ

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<b>Владеть:</b> Навыками составления ведомости подсчета объема работ и соответствие ее сметным документам
		ПК – 11.5 Документирует результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> Результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля, документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов <b>Уметь:</b> Производить контроль технического состояния возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения и технический осмотр результатов строительно-монтажных работ <b>Владеть:</b> Навыками давать оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства
		ПК – 11.6 Оценивает соответствие технологии и результатов строительно-	<b>Знать:</b> Взаимоотношение участников строительства, их права и обязанности при заключении договоров в рамках

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		монтажных работ проектной документации требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	действующего законодательства <b>Уметь:</b> Проводить сопоставление результатов каждого этапа строительства с фактическим. соблюдение нормативов <b>Владеть:</b> Навыками работы со строительными нормативами и проектными требованиями при закладке фундамента, монтаже несущих конструкций, перегородок. соответствие проекту прокладки инженерных коммуникаций, наличие защитных и энергосберегающих конструкций
		ПК – 11.7 Разрабатывает предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	<b>Знать:</b> Нормативные документы для разработки и согласования корректировки проекта <b>Уметь:</b> Разрабатывать предложения по корректировке проектной документации с учетом внесенных изменений в проект или изменения стоимости строительных материалов, изделий и конструкций <b>Владеть:</b> Навыками внесения корректировки в проектную документацию с учетом произведенных изменений в соответствии

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			нормативно-правовой базой в строительстве

### **3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Производственная технологическая практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – магистратуры 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство». Практика проходит на 3 курсе в 5 семестре.

Объем производственной технологической практики, установленный учебным планом, – 12 зачетных единиц, продолжительность – 6 недели (432 часов).

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	404

2.1	Знакомство с профильной организацией	<p>Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Знакомство с содержанием деятельности профильной организации по обеспечению безопасности на строящемся объекте и проводимыми в нем мероприятиями.</p> <p>Изучение нормативных правовых актов профильной организации: по нормативно-технической документации по разработке и управлению проектом (технологические особенности проведения строительных работ, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, сметная стоимость, памятки и др.).</p>	
2.2	Практическая подготовка обучающихся	<p>Самостоятельный сбор информации об объекте исследования, проектирования, строительства; возможности применения вычислительных программ</p> <p>Самостоятельное проведение анализа объекта исследования исследование (в соответствии с индивидуальным заданием).</p> <p>Разработка и расчет технической части задания. Выполнение рабочих чертежей с использованием информационных технологий и прикладных программных продуктов.</p>	404

		<p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации</p>	
		<p>Самостоятельная подготовка и предоставление результатов профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях включая региональные, всероссийские и международные конференции, выбирая наиболее подходящий формат. Представление своих рекомендаций руководителю практики от организации.</p>	
		<p>Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга. Расчет устойчивости конструкций проектируемого объекта, обоснование используемых материалов. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации.</p>	
		<p>Сбор и анализ информации по теме исследования ВКР и для написания отчета по практике и его разделов. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации</p>	
		<p>На протяжении всего периода работы в организации ведется и заполняется дневник практики</p>	

3	Заключительный этап	Оформление дневника практики.	26
		Составление отчета о практике.	
		Подготовка графических материалов для отчета.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

## 5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной преддипломной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета [https://www.swsu.ru/structura/umu/training\\_division/blanks.php](https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php)),
- отчет о практике.

Структура отчета о производственной преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения об предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика
- 4) Основная часть отчета:
  - характеристика деятельности предприятия (организации, учреждения);
  - конструкторский раздел;
  - технологический раздел;
  - научно-исследовательский раздел.
- 5) Заключение (вывод о достижении цели и решенных задачах).
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.)

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 02.030-2023 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	Учебная ознакомительная практика		Биосферно-совместимые технологии в строительстве Экологическая экспертиза строительных проектов Экоархитектура Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная преддипломная практика
ПК-6 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве	Проектная подготовка в строительстве Производственная преддипломная практика

конструкций промышленного и гражданского назначения			
ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве	Проектная подготовка в строительстве Производственная преддипломная практика
ПК – 8 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Производственная преддипломная практика
ПК – 9 Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Экологическая экспертиза строительных проектов Экоархитектура Производственная преддипломная практика
ПК – 10 Способен разрабатывать и актуализировать нормативно- техническую документацию организации, регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и	Проектная подготовка в строительстве		Производственная преддипломная практика

гражданского строительства		
ПК – 11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	Строительный контроль и технический надзор	Производственная преддипломная практика

## 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК – 1 завершающий	ПК 1.1 Определяет задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований ПК – 1.2 Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации, разработку планов и методических программ проведения	<b>Знать:</b> основные способы выполнения проведения научных исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> применять на практике основные методы исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> основами разработки	<b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов выполнения проведения научных исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Сформированное умение применять на практике основные методы исследований объектов	<b>Знать:</b> Глубокие знания способов выполнения проведения научных исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Сформированное умение применять на практике основные методы исследований объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>исследований и разработок в соответствии с утвержденным регламентом, теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов</p> <p>Наименование ПК – 1.3 Обосновывает решение задач проектирования объектов промышленного и гражданского строительства патентными исследованиями; предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций.</p> <p>ПК – 1.4 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях</p> <p>ПК – 1.5 Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и</p>	<p>документации, планов и методических программ проведения исследований в соответствии с утвержденным регламентом</p>	<p>промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Владеть:</b> Основными навыками разработки документации, планов и методических программ проведения исследований в соответствии с утвержденным регламентом</p>	<p>Развитыми навыками разработки документации, планов и методических программ проведения исследований в соответствии с утвержденным регламентом</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства			
ПК-6 завершающи й	<p>ПК – 6.1 Разрабатывает нормативно- методические документы организации, регламентирующ ие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК – 6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическо му контролю оборудования</p> <p>ПК – 6.3 Составляет планы</p>	<p><b>Знать:</b> Поверхностные знания способов осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций</p>	<p><b>Знать:</b> Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания способов осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Демонстрирует высокий уровень самоорганизаци и целеустремленн ости систематически занимается</p>	<p><b>Знать:</b> Глубокие знания способов осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения.</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Демонстрирует высокий уровень самоорганизаци и целеустремленн ости систематически занимается</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования ПК – 6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения	осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	самообразованием чтобы осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения на высоком уровне
ПК – 7 завершающий	ПК – 7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного	<b>Знать:</b> Поверхностные знания способов разработки мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно разрабатывать	<b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов разработки мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b>	<b>Знать:</b> Глубокие знания способов разработки мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Уметь:</b> Способен самостоятельно разрабатывать мероприятия по

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	и гражданского строительства в график капитального ремонта ПК – 7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 7.4 Организует выполнение работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства на конкурсной основе ПК – 7.5 Контролирует выполнение капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 7.6 Осуществляет прием в эксплуатацию объектов промышленного и гражданского	мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Навыками разработки предложений о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта, разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства	Сформированное умение самостоятельно приобретать новые профессиональные знания по разработке мероприятий по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> основными навыками разработки предложений о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта, разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства	ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеть:</b> Уверенно владеет навыками разработки предложений о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта, разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	строительства после капитального ремонта ПК – 7.7 Организует проведение энергетических обследований и составление энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства			
ПК – 8 завершающи й	ПК – 8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства ПК – 8.2 Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства ПК – 8.3 Выбирает методику и	<b>Знать:</b> Поверхностные знания способов разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно разрабатывать мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> Навыками самостоятельно й разработки	<b>Знать:</b> Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания способов разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно разрабатывать мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> Глубокие знания способов разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Способен самостоятельно разрабатывать мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения строительства в соответствии с нормативными документами <b>Владеть:</b>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Владеть:</b> основными навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения	Уверенно владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского назначения
ПК-9 заключительный	<p>ПК – 9.1 Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих их предмет экспертизы</p> <p>ПК – 9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы</p> <p>ПК – 9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов</p> <p>ПК – 9.4 Составляет проект заключения</p>	<p><b>Знать:</b> Поверхностные знания способов проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками самостоятельно проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного</p>	<p><b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания самостоятельно проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> основными навыками проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Знать:</b> Глубокие знания способов проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Способен самостоятельно проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Уверенно владеет навыками проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	результатов экспертизы	и гражданского назначения		и гражданского назначения
ПК – 10 завершающий	<p>ПК – 10.1 Составляет программу развития объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК – 10.2 Определяет потребности в локальном нормативном регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК – 10.3 Собирает информацию для анализа с целью определения значимых свойств объектов промышленного и гражданского строительства для их регламентации в сфере инженерно-</p>	<p><b>Знать:</b> Поверхностные знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение самостоятельно разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b></p>	<p><b>Знать:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Знать:</b> Глубокие знания разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Способен самостоятельно разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию организации (предприятия) регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> Уверенно владеет навыками</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	технического проектирования ПК – 10.4 Формулирует требования стандартов, норм и описаний, регламентирующ их деятельность по проектированию и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства (разработка текста документа)	Навыками самостоятельно й разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирую щую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> основными навыками разработки разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирую щую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	разработки и актуализации нормативно-технической документации организации (предприятия) регламентирую щую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского назначения
ПК – 11 завершающи й	ПК – 11.1 Составляет план контроля производственн ых процессов, их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства ПК – 11.2 Проверяет комплектность документов в проекте при выполнении строительного контроля ПК – 11.3	<b>Знать:</b> Поверхностные знания осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированно е умение самостоятельно осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере	<b>Знать:</b> Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания	<b>Знать:</b> Глубокие знания осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Способен самостоятельно осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологию выполнения строительно-монтажных работ ПК – 11.4</p> <p>Оценивает состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства ПК – 11.5</p> <p>Документирует результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства ПК – 11.6</p> <p>Оценивает соответствие технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации</p>	<p>промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> Навыками самостоятельно осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> основными навыками разработки мероприятий по проведению строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>и гражданского назначения <b>Владеть:</b> <b>Уверенно</b> владеет навыками разработки мероприятий по проведению строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского назначения</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворител ьно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий ПК – 11.7 Разрабатывает предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствов ания строительно- монтажных работ			

### **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п.б.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
ПК-1/ завершающий	Дневник практики. Раздел отчета о практике: Результаты деятельности практики по разработке методики, плана и программы проведения научных исследований и

	разработок, подготовке задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов.
ПК-6/ завершающий	Дневник практики. Раздел отчета о практике: Результаты деятельности практиканта по сбору, анализу и систематизации по теме исследования. Подготовка обзора публикаций по теме исследования.
ПК-7/ завершающий	Дневник практики. Разделы отчета о практике: Результаты деятельности практиканта по разработке физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю исследования. Подготовка отчета.
ПК-8/ завершающий	Отчет о практике. Результаты деятельности практиканта по фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности. Отчет о проведении патентного поиска по теме исследования.
ПК-9/ завершающий	Результаты деятельности практиканта по участию в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки
ПК-10/ завершающий	Результаты деятельности практиканта по проведению научного эксперимента с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивание результатов исследования
ПК-11/ завершающий	Защита отчета по практике.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный
---	----------------	-----------------	--------------

			балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики	Полнота, точность, аргументированность ответов,	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по дихотомической шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по дихотомической шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по дихотомической шкале (зачет)
18-20	высокий	зачтено
14-17	продвинутый	
10-13	пороговый	
9 и менее	недостаточный	не зачтено

## **7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **Основная литература:**

1. Миловидов, Н. Н. Гражданские здания: учебник для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во" / Н. Н. Миловидов, Б. Я. Орловский, А. Н. Белкин. - Москва: Интеграл, 2018. - 352 с. - Текст: непосредственный.

2. Стецкий, С. В. Архитектура и строительство. Вводный курс: учебное пособие / С. В. Стецкий. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 308 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613834> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

3. Шубин, И. Л. Промышленные здания: учебник / И. Л. Шубин; Российская академия архитектуры и строительных наук. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022. – 432 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615366> (дата обращения: 16.06.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

### **Дополнительная литература:**

4. Рыжевская, М. П. Технология строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. – Минск: РИПО, 2019. – 521 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600113> (дата обращения: 16.01.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

5. Рыбакова, Г. С. Архитектура зданий: учебное пособие / Г. С. Рыбакова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 1: Гражданские здания. - 166 с. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496> (дата обращения 10.01.2022). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6. Технологии конструкционных наноструктурных материалов и покрытий: монография / П. А. Витязь [и др.] ; под общ. ред. П. А. Витязя, К. А. Солнцева. – Минск: Белорусская наука, 2011. – 284 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142364> (дата обращения: 12.05.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

7. Борозенец, Л. М. Геотехника фундаментостроения и грунтоустойчивости / Л. М. Борозенец ; науч. ред. В. И. Столбов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 596 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618102> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

8. <http://www.biblioclub.ru> - «Университетская библиотека on-line».

9. <https://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система IPRsmart.

10. <https://biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система Юрайт.

11. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) IPR SMART / Главная

12. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART — это цифровая библиотека изданий и удобные инструменты для обучения и преподавания на одной платформе. IPR SMART — уникальная п...

13. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

14. Сайт Минстроя <https://niisf.org/kontakty>

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

4. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

5. База данных ВИНТИ РАН - <http://viniti.ru>

6. Электронно-библиотечная система IRPbooks  
<http://www.iprbookshop.ru/366.html>

## 9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. На предприятии (в организации, учреждении) необходимо наличие:

- современной измерительной техники, позволяющей осуществлять наладку, испытание, сдачу в эксплуатацию, контроль объектов строительства

При проведении практики в университете используется технологическое оборудование, расположенное в аудиториях Г-10, Г-10а главного корпуса ЮЗГУ

### Перечень оборудования

№ п/п	Раздел (этап) практики	Наименование оборудования	Тип оборудования
1	Подготовительный, основной, заключительный этапы	Измеритель прочности бетона	ИПС МГ – 4
2		Измеритель теплопроводности строительных материалов	ИТП МГ – 4
3		Пресс гидравлический	PR – 10
4		Пресс гидравлический	ПМГ – 1500 МГ 4
5		Пресс гидравлический	ПМГ – 100 МГ 4А
6		Лазерный дальномер, рулетка	Leica DISTO classic 5a
7		Виброанализатор - регистратор	Вибран 2.2
8		Специализированный индуктивный измерительный прибор для выполнения научно-исследовательских работ (индикатор цифровой)	“Syivac” ИЧЦ
9		Штангенциркуль с цифровой индикацией	ШЦЦ-I-150
10		Рулетка измерительная	РИ-1
11		Твердомер	Константа К5Д

12	Измеритель прочности бетона	ПОС-30 МГ4
13	Измеритель плотности потоков	ИТП - МГ4.03 «Поток»
14	Измеритель защитного слоя бетона, расположенная и диаметра арматуры ЖБК	ИПА - МГ4
15	Испытательная система для определения прочностных и деформационных свойств строительных материалов при изгибе и высоких нагрузках	Toni NORM 2078
16	Детектор армирования строительных конструкций	Hilti Ferrosan PC 250
17	Детектор структуры строительных конструкций	Hilti PS 1000 X-Scan
18	Лазерный сканер наземного сканирования	Riegl LMS – Z420i
19	Программный ПИД-регулятор	TRM 251-Щ1.PPP
20	Портативный измеритель влажности и температуры	ИБТМ-7 Р-04-30-Б1
21	Установка для испытания конструкций	У-1
22	Электрорулетка	Bosch DUS 20 plus
23	Автоматический измеритель деформаций	АИД КМТС Госстроя ПО 693
24	Автоматический измеритель деформаций	АИД КМТС Госстроя ПО 693
25	Мост	ЦТМ - 5 ПО - 138
26	Цифровой тензометрический комплект	ПО-163
27	Автоматический измеритель деформаций	АИД - 4
28	Автоматический измеритель деформаций	АИД - 4
29	Измеритель прочности бетона	ИПС МГ-4
30	Динамометр	ДОР - 5
31	Динамометр	ДОР - 50
32	Динамометр	ДОР - 50
33	Динамометр	ДОР - 05
34	Динамометр	ДОР – 0,5

35		Динамометр	ДОР - 5
36		Динамометр	ДОР - 3
37		Динамометр	ДОР - 5
38		Динамометр	ДОС-200
39		Динамометр	ДОС-200
40		Тензометрический прибор	ИДЦ-1
41		Манометр	МТ-4И
42		Измеритель-регулятор микропроцессорный ТЗМ1	ТРМ1
43		Измеритель-регулятор микропроцессорный ТЗМ1	ТРМ1
44		Анализатор шума и вибрации	«Ассистент» БВЕК.438150-005РЭ
45		Измеритель параметров микроклимата	«Метиоскоп-М» БВЕК.431110.03ПС
46		Прибор комбинированный: люксметр, пульсометр, яркометр	«ТКА-ПКМ»

*Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике* используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

## **10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов

и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– *для инвалидов по зрению-слабовидящих*: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– *для инвалидов по зрению-слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– *для инвалидов по слуху-слабослышащих*: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– *для инвалидов по слуху-глухих*: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– *для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата*: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение

специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## 11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводивше го изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			