

Аннотация  
к рабочей программе практики  
«Производственная проектная практика (первая)»  
направление подготовки магистров 08.04.01 «Строительство»  
(профиль «Промышленное и гражданское строительство: проектирование»)  
Реализуется по программе проектного обучения

## 1. Цель практики

Целью производственной проектной практики (первой) является формирование у обучающихся проектной компетенции и сопряженных с ней профессиональных компетенций в ходе непосредственного участия во всех этапах реальной проектной деятельности конкретной профильной организации.

## 2. Задачи практики

1. Применение на рабочем месте знаний и умений, полученных в ходе теоретического обучения, необходимых для осуществления проектной деятельности в осваиваемой профессиональной области.

2. Участие обучающихся в выполнении конкретных проектных работ профильной организации на этапе разработки проекта.

3. Накопление опыта решения задач профессиональной деятельности проектного типа в условиях реального производства.

3. Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:  
УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;

УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости;

УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;

УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта;

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 исследований и разработок в соответствии с утвержденным регламентом, теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

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

ПК-1.4 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях

ПК-1.5 Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-1.6 Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства

ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2.5 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

ПК-2.6 Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя расчетную схему

ПК-3.3 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов

ПК-3.4 Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования


ПК-3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета  
строительства и архитектуры  
(наименование ф-та, полностью)

  
Пахомова Е.Г.  
(подпись, фамилия, инициалы)

« 02 » исполн 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная проектная практика (первая)

ОПОП ВО 08.04.01 Строительство,  
(шифр и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство:  
проектирование»  
(наименование направленности (профиля))

форма обучения очная

*ОПОП ВО реализуется по модели проектного обучения*

Курск – 2024

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 ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренным Ученым советом университета (протокол № 9 от 27 марта 2024).

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», разработанной по модели проектного обучения, на совместном заседании кафедры промышленного и гражданского строительства

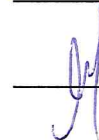
(наименование кафедры)

(протокол № 31 от 02. 04. 2024).

Зав. кафедрой  
Разработчик программы  
к.т.н, доцент.



А.В. Шлеенко



А.В. Масалов

Директор научной библиотеки



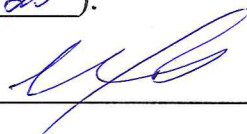
В.Г. Макаровская

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.00 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 от 31. 03. 25), на совместном заседании кафедры промышленного и гражданского строительства

(наименование кафедры)

(протокол № 30 от 24. 06. 25).

Зав. кафедрой



А.В. Шлеенко

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

### **1.1. Цель практики**

Целью производственной проектной практики (первой) является формирование у обучающихся проектной компетенции и сопряженных с ней профессиональных компетенций в ходе непосредственного участия во всех этапах реальной проектной деятельности конкретной профильной организации.

### **1.2. Задачи практики**

1. Применение на рабочем месте знаний и умений, полученных в ходе теоретического обучения, необходимых для осуществления проектной деятельности в осваиваемой профессиональной области.

2. Участие обучающихся в выполнении конкретных проектных работ профильной организации на этапе разработки проекта.

3. Накопление опыта решения задач профессиональной деятельности проектного типа в условиях реального производства.

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

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики* – проектная.

*Способ проведения практики* – стационарная (в г. Курске).

*Место проведения практики* – организации осуществляющие деятельность в области разработки проектной документации

Практика проводится на основании договора(ов) о практической подготовке обучающихся, заключенного(ых) между университетом и профильной(ыми) организацией(ями).

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов при наличии их в числе обучающихся 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 – Перечень планируемых результатов обучения по практике: универсальные и профессиональные компетенции

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p><b>Знать:</b> как правильно сформулировать проектную задачу и способ ее решения</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать и решать проектную задачу через реализацию проектного управления</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками решения проектных задач в процессе проектного управления</p>
		УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<p><b>Знать:</b> понятия «цель проекта», «задачи проекта»; «актуальность проекта».</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи проекта, обосновывать его актуальность, определять конечный результат проекта.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности</b> в осуществлении проектного подхода к решению производственных проблем</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	<p><b>Знать:</b> понятие «ресурсы проекта».</p> <p><b>Уметь:</b> определять интеллектуальные, информационные, материально-технические и финансовые ресурсы проекта.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности</b> в осуществлении проектного подхода к решению производственных проблем</p>
		УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.	<p><b>Знать:</b> основные инструменты планирования проектной деятельности в своей профессиональной области.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать основные блоки работ проекта.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности</b> в осуществлении проектного подхода к решению производственных проблем</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	<p><b>Знать:</b> механизм осуществления мониторинга и контроля хода реализации проекта.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять мониторинг и контроль хода реализации проекта; организовывать «обратную связь» с потребителем на всех этапах проекта; планировать и осуществлять корректирующие мероприятия.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности</b> в осуществлении проектного подхода к решению производственных проблем</p>
ПК-1	Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1 Определяет задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований	<p><b>Знать:</b> <i>Источники проведения патентных исследований</i></p> <p><b>Уметь:</b> <i>Проводить патентный поиск</i></p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> <i>разработки задания на проведение патентных исследований</i></p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		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	<p><b>Знать:</b> способы поиска патентной информации</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать планы и методические программы проведения исследований</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> по обобщению научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p>
		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><b>Знать:</b> как обосновать решение задач проектирования объектов промышленного и гражданского строительства патентными исследованиями</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> осуществления подготовки выводов и рекомендаций</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-1.4 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях	<p><b>Знать:</b> нормативную литературу по правилам оформления отчетов</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> по оформлению результатов исследований</p>
		ПК-1.5 Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства	<p><b>Знать:</b> методы изучения научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> по изучению научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-1.6 Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	<p><b>Знать:</b> Как проводить анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> по проведению анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p>
ПК-2	Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства	<p><b>Знать:</b> нормативно правовые акты РФ, нормативно техническую документацию относящиеся к строительной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать предпроектные решения с учетом действующих требований нормативно технической документации</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками разработки предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: перечень исходных данных необходимых для проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства Уметь: использовать имеющиеся исходные данные при разработке проектной документации Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками разработки проектной документации на основании исходных данных
		ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: правила подготовки и состав разделов технического задания на подготовку проектной документации Уметь: составлять техническое задание в соответствие с нормативно правовыми актами РФ Владеть (или Иметь опыт деятельности): составляет техническое задание

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-2	Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации Уметь: разрабатывать архитектурно-строительные и конструктивные решения Владеть (или Иметь опыт деятельности): методиками выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений
		ПК-2.5 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Знать: архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации для людей с ограниченными возможностями здоровья Уметь: разрабатывать архитектурно-строительные и конструктивные решения для людей с ограниченными возможностями здоровья Владеть (или Иметь опыт деятельности): методиками выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для людей с ограниченными возможностями здоровья

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-2.6 Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: состав разделов и этапность разработки проектной и рабочей документации Уметь: контролировать разработку проектной и рабочей документации Владеть (или Иметь опыт деятельности): осуществляет контроль разработки проектной и рабочей документации
ПК-3	Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: нормативно-правовые акты РФ, нормативно-техническую документацию относящиеся к строительной деятельности для выполнения расчётного обоснования проектных решений Уметь: обосновывает расчеты проектных решений в соответствие с нормативно-технической документацией Владеть (или Иметь опыт деятельности): методиками обоснования проектных решений на основании исходной информации и нормативно-технических документов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя расчётную схему	Знать: методы и методики выполнения расчётного обоснования проектных решений Уметь: методически обосновывает расчеты проектных решений Владеть (или Иметь опыт деятельности): методиками обоснования проектных решений на основании исходной информации и нормативно-технических документов
		ПК-3.3 Выполняет расчётное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Знать: методы и методики выполнения расчётного обоснования проектных решений Уметь: методически обосновывает и документирует расчеты проектных решений Владеть (или Иметь опыт деятельности): методиками обоснования проектных решений на основании исходной информации и нормативно-технических документов, результаты документирует

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций<sup>1</sup></i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-3.4 Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования	Знать: методы и методики выполнения расчетного обоснования проектных решений Уметь: методически обосновывает и документирует расчеты проектных решений Владеть (или Иметь опыт деятельности): методиками обоснования проектных решений на основании исходной информации и нормативно-технических документов, результаты документирует
		ПК 3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: методы и методики расчетного обоснования объектов Уметь: производить расчет обоснования объектов и составлять аналитические отчеты Владеть (или Иметь опыт деятельности): составляет аналитические отчеты на основании расчетного обоснования объектов проектирования

**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 проектная практика (первая) входит в комплексный проектный модуль № 2 основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 08.04.01 Строи-

тельство, направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство: проектирование", реализуемой по модели проектного обучения.

Производственная проектная практика относится к особой части, блока 2 «Практика».

Производственная проектная практика проходит на 2 курсе в 3 семестре.

Объем производственной проектной практики, установленный учебным планом, – 3 зачетные единицы, продолжительность – 2 недели, 108 академических часов.

#### 4 Содержание практики

Образовательная деятельность при реализации производственной проектной практики (первой) организуется в форме практической подготовки путем непосредственного участия обучающихся в проектной деятельности профильной организации.

Образовательная деятельность при проведении производственной проектной практики проводится *в форме контактной работы* обучающихся с руководителями практики от университета и от организации *и в иных формах*, указанных в таблице 4.

*Контактная работа* при проведении практики включает в себя:

- групповые консультации;
- воркшоп (рабочую мастерскую);
- мастер-класс руководителя практики от организации;
- разбор конкретных ситуаций;
- индивидуальную работу с обучающимися руководителями практики от университета и от организации (в том числе индивидуальные консультации);
- круглый стол;
- иные формы взаимодействия обучающихся с руководителями практики от университета и от предприятия при проведении практики и промежуточной аттестации обучающихся, указанные в таблице 4.

Контактная работа по практике (включая контактную работу при проведении промежуточной аттестации обучающихся по практике) составляет 12 академических часов (часы указаны в учебном плане в графе «Пр»).

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоёмкость (ак. час)
1	Организационный этап (в университете)	<p><b>Групповая консультация:</b></p> <p>1) знакомство с целью, задачами, требованиями к результатам обучения, программой, порядком прохождения практики;</p> <p>2) информация о формах отчетности обучающихся по практике и требованиях, предъявляемых к каждой из них (<i>формы отчетности указаны в разделе 5</i>);</p> <p>3) информация о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (<i>приведен в п.б.4</i>);</p> <p>4) вводный инструктаж по охране труда.</p>	2
2	Начальный этап (на предприятии)	<p><b>Групповая консультация и рабочая экскурсия по профильной организации:</b></p> <p>– знакомство с профильной организацией и (или) структурным подразделением профильной организации;</p> <p>– распределение обучающихся по рабочим местам;</p> <p>– информация о режиме работы, правилах внутреннего трудового распорядка и др.</p>	4
3	Производственный этап (на рабочем месте)	Работа обучающихся в профильной организации на рабочих местах дублерами (или помощниками) специалистов, участвующих в рамках своих должностных обязанностей в проектной деятельности.	84
3.1	Знакомство с рабочим местом	<p>Инструктаж по охране труда на рабочем месте.</p> <p>Изучение должностной инструкции.</p>	6

		<p>Изучение нормативных правовых актов, и (или) локальных нормативных актов, и (или) распорядительных актов предприятия, и (или) иных документов, регламентирующих выполнение проектных работ в осваиваемой области профессиональной деятельности:</p> <p><b>Система нормативных документов в строительстве</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- федеральные закон №384</li> <li>- постановление правительства №87</li> <li>- своды правил – СП 20.13330, СП 16.13330, СП 63.13330, СП 64.13330, СП 22.13330, СП 24.13330, СП 50.13330</li> <li>- межгосударственные стандарт (ГОСТ) – ГОСТ 31937</li> <li>- национальные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р) – ГОСТ Р 21.101;</li> </ul>	
3.2	Практическая подготовка обучающихся	<p><b>ОСВОЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ СПЕЦИФИКИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: УЧАСТИЕ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ</b></p> <p><b>1. Проблематизация:</b> анализ ситуации, выявление проблемы, определение проектной идеи (<i>воркшоп (рабочая мастерская)</i>)</p> <p><b>2. Целеполагание:</b> постановка цели и задач проекта, выбор средств и методов, соответствующих цели проекта (<i>воркшоп (рабочая мастерская)</i>)</p> <p><b>3. Планирование проектной деятельности:</b> составление плана проектных работ и определение последовательности и срока их выполнения, составление графика выполнения проектных работ, определение необходимых ресурсов и бюджета проекта (<i>воркшоп (рабочая мастерская)</i>)</p> <p><b>4. Осуществление коммуникаций в проекте:</b> формирование проектной команды (<i>разбор конкретных ситуаций</i>); включение обучающегося в состав проектной команды в роли помощника исполнителя; осуществление</p>	78
			4
			2

		<p>взаимодействия с другими членами проектной команды в ходе выполнения индивидуального задания (<i>индивидуальная работа обучающихся в ходе всех остальных этапов практики</i>)</p> <p><b>5. Разработка проекта:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с источниками: общедоступные источники, исходные данные проектируемых объектов, результаты инженерных изысканий);</li> <li>– сбор, обработка, анализ, систематизация фактической информации и результатов наблюдений (измерений), необходимых для осуществления проектной деятельности: показатели исходно-разрешительной документации и результатов инженерных изысканий;</li> <li>– участие в выполнении проектных работ и оформлении проектной документации в установленной форме: разработка разделов № 1-4 проектной документации;</li> <li>– применение ИТ-технологий и программного обеспечения в проектной деятельности: разработка информационной модели с применением Microsoft Word и Excel</li> </ul> <p>(<i>мастер-класс руководителя практики от организации или члена проектной команды; выполнение обучающимися под руководством руководителя практики от организации или участника проектной команды заданий по практической подготовке (приведены в подпункте «Б» пункта 6.3.1 рабочей программы практики); индивидуальная работа с обучающимися руководителем практики от организации</i>)</p>	60
		<p><b>6. Управление проектом:</b> ознакомление обучающихся с обязанностями руководителя(ей) проекта и методами управления проектами, применяемыми в профильной организации (<i>групповая консультация руководителя практики от организации или члена проектной команды</i>)</p> <p><b>7. Мониторинг и контроль выполнения проектных работ</b> (<i>групповая консультация руководителя практики от организации или члена проектной</i></p>	2

	<i>ной команды)</i>		
		<p><b>8. Экспертиза (контроль качества) проектной документации:</b> порядок проведения процедуры определения полноты проектной документации по составу, объему и содержанию; нормоконтроль; внесение изменений в проектную документацию (<i>разбор конкретных ситуаций</i>);</p> <p><b>9. Согласование и утверждение проектной документации, выдача проектной документации заказчику (групповая консультация руководителя практики от организации или члена проектной команды)</b></p> <p><b>10. Презентация (представление) результатов проекта:</b> руководителем(ям), заказчику(ам), пользователям, другим заинтересованным лицам (<i>воркшоп (рабочая мастерская)</i>)</p> <p><b>11. Анализ опыта проектной деятельности:</b> анализ проблем и ошибок, возникших у обучающихся в ходе выполнения индивидуального задания; анализ опыта разрешения конфликтных ситуаций в проектной команде; разработка предложения по составу корректирующих мероприятий для повышения качества проектной деятельности профильной организации (<i>круглый стол с участием обучающихся, руководителей практики от университета и от организации, членов проектной команды профильной организации</i>)</p>	4
			2
			2
			2
4	Завершающий этап (в профильной организации)	<p>Оформление дневника практики (<i>форма приведена в положении П 02.181-2020 (приложение Д)</i>).</p> <p>Составление отчета о практике (<i>требования приведены в подпункте «Б» пункта 6.3.2 рабочей программы практики</i>).</p> <p>Проверка и утверждение дневника практики и отчета о практике руководителем практики от организации.</p> <p>Подготовка доклада обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета) (<i>требования приведены в подпункте «В» пункта 6.3.2 рабочей</i></p>	12

		<i>программы практики)</i>	
5	Итоговый (в университете)	Промежуточная аттестация обучающихся по практике (порядок проведения промежуточной аттестации представлен в п.б.4).	6
<b>ВСЕГО:</b>			<b>108</b>

## 5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов по производственной проектной практике:

1. дневник практики (*форма приведена в положении П 02.181-2020 (приложение Д)*);
2. отчет о практике (*требования приведены в подпункте «Б» пункта 6.3.2 рабочей программы практики*).

## 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 <sup>1</sup> формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Основы научных исследований</p> <p>Организация проектно-исследовательской деятельности</p> <p>Организация производственной деятельности</p> <p>Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов</p> <p>Строительный контроль и технический надзор</p> <p>Управление строительным производством</p>	<p>Математическое моделирование в строительстве</p> <p>Управление строительной организацией</p> <p>Проектная подготовка в строительстве</p> <p>Проектирование железобетонных конструкций</p> <p>Проектирование металлических и деревянных конструкций</p> <p>Современные строительные материалы и конструкции</p>	<p>Проектная подготовка в строительстве</p> <p>Проектирование железобетонных конструкций</p> <p>Проектирование металлических и деревянных конструкций</p> <p>Биосферно-совместимые технологии в строительстве</p> <p>Проектирование зданий и сооружений</p> <p>Снос и демонтаж зданий и сооружений</p> <p>Экологическая экспертиза строительных проектов</p> <p>Экоархитектура</p> <p>Информационное моделирование в проектировании и строительстве</p>
ПК-1 Способен выполнять и организовывать научные исследования	Учебная ознакомительная практика	Учебная ознакомительная практика	Производственная преддипломная практика

объектов промышленного и гражданского строительства			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Комплексный проектный модуль № 1 Учебная проектная практика Комплексный проектный модуль № 2 Современные строительные материалы и конструкции Практикум "Выполнение и защита группового проекта" по комплексному проектному модулю № 2 Производственная проектная практика (первая)
ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Управление строительным производством	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Современные строительные материалы и конструкции	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Биосферно-совместимые технологии в строительстве Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений Информационное моделирование в проектировании и строительстве
ПК-3 Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и граждан	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Строительный контроль и технический надзор	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и дере-

данского строительства		металлических и деревянных конструкций Современные строительные материалы и конструкции	вянных конструкций Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений Информационное моделирование в проектировании и строительстве
------------------------	--	--	--

Этап	№ семестра, в котором изучается дисциплина, практика
<i>Начальный</i>	1 семестр
<i>Основной</i>	2 семестр
<i>Завершающий</i>	3-4 семестр

## 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 (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
УК-2/ наименование этапа	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<b>Знать:</b> нуждается в постоянных подсказках. Допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	<b>Знать:</b> демонстрирует элементарные знания. Часто нуждается в постоянной помощи.	<b>Знать:</b> осознанно и самостоятельно применяет знания в практической деятельности.	<b>Знать:</b> демонстрирует прочные и глубокие знания. Самостоятельно и эффективно применяет их в практической деятельности.

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые	<b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 2 для УК-2.	<b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 2 для УК-2.	<b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 2 для УК-2.	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 2 для УК-2.

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
	<p>результаты и возможные сферы их применения УК-2.3</p> <p>Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости</p> <p>УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.</p> <p>УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>	<p><b>Иметь опыт деятельности:</b></p> <p>в ходе практики не приобрел опыт проектной деятельности, требования к которому установлены в таблице 2 для УК-2.</p>	<p><b>Иметь опыт деятельности:</b></p> <p>в ходе практики приобрел минимально возможный опыт проектной деятельности, требования к которому установлены в таблице 2 для УК-2.</p>	<p><b>Иметь опыт деятельности:</b></p> <p>время практики использовал эффективно и приобрел опыт проектной деятельности, требования к которому установлены в таблице 2 для УК-2.</p>	<p><b>Иметь опыт деятельности:</b></p> <p>время практики использовал максимально эффективно для приобретения опыта проектной деятельности, требования к которому установлены в таблице 2 для УК-2.</p>

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
ПК-1/ Основной завершающий	<p>ПК-1.1 Определяет задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований</p> <p>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</p> <p>ПК-1.3 Обосновывает решение задач проектирования объектов промышленного и гражд-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1 Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p>

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
	данского строительства патентными исследованиями; предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций				
		<b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.
		<b>Иметь опыт деятельности:</b> не приобрел в ходе практикума опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК1	<b>Иметь опыт деятельности:</b> приобрел в ходе практикума минимально допустимый опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Иметь опыт деятельности:</b> приобрел в ходе практикума базовый опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Иметь опыт деятельности:</b> приобрел в ходе практикума максимально возможный опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
					для ПК-1.
ПК-2 Начальный основной, завершающий	<p>ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объек-</p>	<p>Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p>	<p>Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p>	<p>Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p>

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
	тов промышленного и гражданского строительства ПК-2.5 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения ПК-2.6 Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства				
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-2.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
		Иметь опыт деятельности: не приобрел в ходе практикума опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-2.	Иметь опыт деятельности: приобрел в ходе практикума минимально допустимый опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-2.	Иметь опыт деятельности: приобрел в ходе практикума базовый опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-2.	Иметь опыт деятельности: приобрел в ходе практикума максимально возможный опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-2.
ПК-3 Начальный основной, завершающий	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя рас-	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-3. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-3. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-3. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-3. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
	<p>чётную схему ПК-3.3 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов</p> <p>ПК-3.4 Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования</p> <p>ПК 3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>				
		Уметь: демонстрирует менее	Уметь: в целом сформиро-	Уметь: сформированные и са-	Уметь: хорошо развитые, уве-

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
		60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-3.	ванные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.	мостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.	ренно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.
		Иметь опыт деятельности: не приобрел в ходе практикума опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-3.	Иметь опыт деятельности: приобрел в ходе практикума минимально допустимый опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-3.	Иметь опыт деятельности: приобрел в ходе практикума базовый опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-3.	Иметь опыт деятельности: приобрел в ходе практикума максимально возможный опыт деятельности в области, указанной в таблице 1.3 для ПК-3.

**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 – Паспорт оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Коды формируемых и контролируемых компетенций / наименование этапа форми-	Наименования оценочных средств для оценки результатов обучения по практике	
	текущий контроль успеваемости	промежуточная аттестация обучающихся

рования компетенции (согласно таблице 6.1)		
УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3 / Начальный основной, завершающий	<p>Дневник практики (форма приведена в положении П 02.181-2020 (приложение Д)).</p> <p>Задания по практической подготовке (приведены в подпункте «Б» пункта 6.3.1 рабочей программы практики)</p>	<p>Дневник практики (форма приведена в положении П 02.181-2020 (приложение Д)).</p> <p>Отчет о практике (требования приведены в подпункте «Б» пункта 6.3.2 рабочей программы практики).</p> <p>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) (требования приведены в подпункте «В» пункта 6.3.2 рабочей программы практики).</p> <p>Уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике (приведены в подпункте «Г» пункта 6.3.2 рабочей программы практики).</p>
...	...	...

### 6.3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

#### *А) практики*

Форма дневника практики приведена в положении П 02.181-2020 (приложение Д).

#### *Б) Задания по практической подготовке<sup>1</sup>*

##### *Задание № 1 по практической подготовке*

Разработка плана здания

##### *Задание № 2 по практической подготовке*

Разработка разреза здания

##### *Задание № 3 по практической подготовке*

Разработка фасада здания

### 6.3.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

#### *А) Дневник практики*

Форма дневника практики приведена в положении П 02.181-2020 (приложение Д).

### ***Б) Отчет о практике***

#### **Требования к структуре отчета**

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета. Основная часть отчета (по заданию руководителя практики). Специальная часть отчета (по заданию руководителя практики).

#### **Требования к содержанию отчета**

Содержит пояснительную записку и чертежи комплекта АР

#### **Требования к оформлению отчета**

- 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 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

### ***В) Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике)***

#### **Требования к докладу обучающегося на промежуточной аттестации (защите отчета о практике)**

Доклад должен включать в себя общие данные по объекту проектирования, описания методов и средств проектирования, демонстрацию разработанных чертежей.

### ***Г) Уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике<sup>2</sup>***

1. Общие сведения о требованиях СПДС.
2. Параметры листа чертежа.
3. Формат листа.
4. Ориентация листа.

5. Стили оформления.
6. Оформление – Разделы.
7. Инструменты чертежа.
8. Линия.
9. Штриховка.
10. Шрифты.
11. Размеры.
12. Обозначения.
13. Вид.
14. Аксонометрический вид.
15. Объект.
16. Обозначения.
17. Ось.
18. Разрез.
19. Маркер.
20. Выносная надпись.
21. Спецификации.
22. Экспликация помещений.
23. Ведомость отделки фасадов.
24. Формы для оформления чертежей.

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

Оценка результатов обучения по производственной проектной практике осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

*Текущий контроль успеваемости* проводится в течение практики в профильной организации руководителем практики от организации. Периодичность проведения текущего контроля успеваемости определяется количеством выполняемых обучающимися заданий по практической подготовке. Оценка определяется по дихотомической шкале «выполнил» / «не выполнил» и вносится в дневник практики.

*Промежуточная аттестация обучающихся* проводится в форме зачета с оценкой. Промежуточная аттестация обучающихся проходит в университете в последний рабочий день практики комиссией, состав которой утверждается заведующим кафедрой (руководитель практики от университета входит в состав комиссии обязательно; руководитель практики от предприятия может быть включен в состав комиссии).

На зачет с оценкой обучающийся представляет документы, указанные в разделе 5.

Процедура оценивания проводится в следующем порядке:

1. Изучение комиссией представленных обучающимся документов: дневника практики (включая результаты текущего контроля успеваемости по практике) и отчета о практике.

2. Защита обучающимся отчета о практике.

3. Ответы обучающегося на уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике.

4. Определение оценки по практике (по ниже приведенным критериям). Внесение оценки в зачетную ведомость, зачетную книжку и дневник практики обучающегося.

### **Критерии оценок по практике<sup>1</sup>**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он:

- выполнил 100% заданий по практической подготовке;
- представил на промежуточной аттестации обучающихся все формы отчетности, установленные в разделе 5;
- подготовил отчет о практике, 100% соответствующий требованиям, указанным в п.6.3.2, подпункте «Б»;
- дал исчерпывающие ответы на все уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике;
- на защите отчета о практике и при ответах на уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике продемонстрировал владение компетенциями на высоком уровне, соответствующем оценке «отлично» (критерии приведены в таблице 6.2).

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он:

- выполнил не менее двух третей заданий по практической подготовке;
- представил на промежуточной аттестации обучающихся все формы отчетности, установленные в разделе 5;
- подготовил отчет о практике, в целом соответствующий требованиям, указанным в п.6.3.2, подпункте «Б», но содержащий мелкие недочеты;
- дал ответы на все уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике, но допустил незначительные неточности;
- на защите отчета о практике и при ответах на уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике продемонстрировал владение компетенциями на продвинутом уровне, соответствующем оценке «хорошо» (критерии приведены в таблице 6.2).

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он:

- выполнил не менее половины заданий по практической подготовке;
- представил на промежуточной аттестации обучающихся все формы отчетности, установленные в разделе 5;

- подготовил отчет о практике, структурно соответствующий требованиям, указанным в п.6.3.2, подпункте «Б», но содержащий ошибки в содержании;
- дал ответы не менее чем на половину уточняющих вопросов комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике;
- на защите отчета о практике и при ответах на уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике продемонстрировал владение компетенциями на пороговом уровне, соответствующем оценке «удовлетворительно» (критерии приведены в таблице 6.2).

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он:

- не выполнил или выполнил менее половины заданий по практической подготовке;
- представил на промежуточной аттестации обучающихся не все формы отчетности, установленные в разделе 5;
- не подготовил отчет о практике или подготовил отчет о практике, не соответствующий требованиям, указанным в п.6.3.2, подпункте «Б», и (или) содержащий грубые ошибки в содержании;
- не дал ответы на уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике, или дал ответы менее чем на половину из них, или допустил ошибки критического характера в ответах;
- на защите отчета о практике и при ответах на уточняющие вопросы комиссии о проектной деятельности обучающегося на практике продемонстрировал владение компетенциями на недостаточном уровне, соответствующем оценке «неудовлетворительно» (критерии приведены в таблице 6.2).

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

### **7.1 Основная литература:**

1. Волосухин, В. А. Строительные конструкции : учебник / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 555 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492> (дата обращения 04.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.
2. Савельев, А. В. Основания и фундаменты сооружений : учебное пособие / А.В. Савельев. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 119 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429642>(дата обращения 04.08.2024).- Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
3. Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощёков, М. Ю. Заполева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с.– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011>(дата обращения 04.08.2024).– Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

## 7.2 Дополнительная учебная литература

4. Варламова, Т. В. Проектирование элементов железобетонных конструкций : учебное пособие / Т. В. Варламова. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2017. — 88 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76504.html> (дата обращения: 04.08.2024). — Режим доступа : по подписке. — Текст : электронный.

5. Польской, П. П. Применение композитных материалов при проектировании усиления железобетонных конструкций : учебное пособие / П. П. Польской, Д. Р. Маилян. — Ростов-на-Дону : Ростовский государственный строительный университет, 2015. — 134 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117829.html> (дата обращения: 04.08.2024). — Режим доступа : по подписке. — Текст : электронный.

6. Карпунин, В. Г. Компьютерное моделирование строительных конструкций в программном комплексе ЛИРА-САПР : учебное пособие / В. Г. Карпунин. — Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018. — 323 с. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498296> (дата обращения 04.08.2024). — Режим доступа : по подписке. — Текст : электронный.

## 7.3 Перечень методических указаний

1. Производственная проектная практика (первая) : методические рекомендации по проведению практики для студентов всех форм обучения направления подготовки «Строительство» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А. В. Масалов. — Курск : ЮЗГУ, 2024. — 15 с. — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

2. Самостоятельная работа студентов : методические указания для студентов / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. В. Масалов, Л. В. Чайковская. — Курск : ЮЗГУ, 2024. — 20 с. — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

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

<https://www.iprbookshop.ru/?ysclid=lmsy4p3r4y940620077> — Электронно-библиотечная система «IPRsmart»;

<http://biblioclub.ru> — Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;

<https://urait.ru> — Электронно-библиотечная система «Юрайт»;

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

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

Программное обеспечение:

1. Microsoft Word, Excel

Информационные справочные системы:

1. <https://biblioclub.ru>

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

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются помещения, оборудование и технические средства обучения профильной организации.

*Перечень помещений* приведен в приложении 2 к договору о практической подготовке обучающихся, заключенному между университетом и профильной организацией.

*Перечень оборудования профильной организации и (или) технических средств обучения:*

Для организации образовательного процесса применяются технические средства обучения: Персональные компьютеры:

- Процессор: 4-х ядерный Intel® Core™ i5, i7 или аналогичный AMD® 64-разрядный -процессор с тактовой частотой 3 ГГц или выше
- Память: 16 Гб оперативной памяти (ОЗУ) или выше
- Видеоадаптер: графическое устройство NVidia GTX 77x (например: GeForce® --GTX™ 970, GeForce® GTX™ 980, GeForce® GTX™ 780) или аналогичный AMD® с -DirectX 11 с Shader Model 4.0 и выше
- Монитор: 1920 x 1080 с поддержкой режима True Color
- Компьютерная мышь с двумя кнопками и нажимающимся колесом прокрутки
- Операционная система: Microsoft Windows 10 или новее (64-разрядная)

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используются помещения и оборудование университета:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Core 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 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 указанной в рабочей программе практики профильной организации, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения рабочей программы практики и выполнения заданий (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, видеомониторами, 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*

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 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) заданий 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 заданиями и их выполнении; оформлении дневника практики и подготовке других форм отчетности 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 задания 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 обучающихся 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.

**11. Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики**

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Да- та	Основание для изменения и подпись ли- ца, прово- дившего из- менения
	изме- нен- ных	замене- ных	аннулирован- ных	но- вых			