



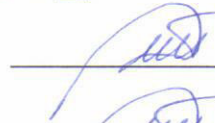
Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденным приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 432;

– учебным планом ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренным Ученым советом университета (протокол № 3 «25» 06 2021 г.).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики» на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений «02» 07 2021 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой УЗС



В.И. Колчунов

Разработчик программы, д.т.н., проф.



В.И. Колчунов

Директор научной библиотеки

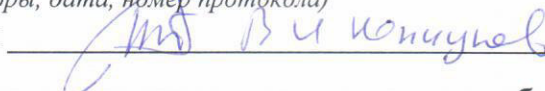


Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 20 22 г. на заседании кафедры УЗС ПРОТОКОЛ № 7 ОТ 01.07.2022Г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)


Зав. кафедрой



Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «27» 02 20 22 г. на заседании кафедры УЗС ПРОТОКОЛ № 9 ОТ 29.08.2022Г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



А.Т. Колесников

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

(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 практики (научно-исследовательской работы) является закрепление полученных знаний, профессиональных умений, навыков и приобретение опыта профессиональной деятельности, необходимых для работы в профессиональной сфере.

### **1.2. Задачи практики**

1. Формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закреплённых учебным планом за производственной проектной практикой.

2. Приобретение навыков критического восприятия информации, направленное на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

3. Приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

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

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики* – научно-исследовательская работа.

*Способ проведения практики* – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска).

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом 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 специализации данной образовательной программы: строительных организаций, 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

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		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	<b>Знать:</b> методики анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.	<b>Знать:</b> методики определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению <b>Уметь:</b> определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
		УК-1.3 Критически оценивает надеж-	<b>Знать:</b> методики критической оценки надежности источников



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		
		ность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. <b>Уметь:</b> критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками критической оценки надежности источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	<b>Знать:</b> методики разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов <b>Уметь:</b> разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
		УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.	<b>Знать:</b> методики использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области <b>Уметь:</b> использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области <b>Владеть (или Иметь опыт дея-</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		
			<b>тельности):</b> навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	<b>Знать:</b> методики выбора фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление <b>Уметь:</b> выбирать фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками выбора фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2 Составляет математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия	<b>Знать:</b> методики составления математических моделей, описывающих изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий <b>Уметь:</b> составлять математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками составления математических моделей, описывающих изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий
		ОПК-1.3 Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для реше-	<b>Знать:</b> методики оценивания адекватности результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> оценивать адекватность результатов моделирования, фор-



<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые 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>		
		ния задач профес- сиональной дея- тельности	мулирует предложения по использо- ванию математической модели для решения задач профессио- нальной деятельности <b>Владеть (или Иметь опыт дея- тельности):</b> навыками оценива- ния адекватности результатов мо- делирования, формулирует пред- ложения по использованию мате- матической модели для решения задач профессиональной деятель- ности
		ОК-1.4 Применяет типовые задачи теории оптимиза- ции в профессио- нальной деятельно- сти	<b>Знать:</b> методики применения ти- повых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> применять типовые зада- чи теории оптимизации в профес- сиональной деятельности <b>Владеть (или Иметь опыт дея- тельности):</b> навыками примене- ния типовых задач теории оптими- зации в профессиональной дея- тельности
ОПК-2	Способен анализи- ровать, критически осмысливать и пред- ставлять информа- цию, осуществлять поиск научно- технической инфор- мации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Система- тизирует собран- ную научно- тех- ническую инфор- мацию о рассмат- риваемом объекте, в т.ч. с использо- ванием информаци- онных технологий	<b>Знать:</b> методики систематизации собранной научно- технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий <b>Уметь:</b> систематизировать со- бранную научно- техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий <b>Владеть (или Иметь опыт дея- тельности):</b> навыками система- тизации собранной научно- техни- ческой информации о рассматри- ваемом объекте, в т.ч. с использо- ванием информационных техноло- гий
		ОПК-2.2 Использу- ет средства при- кладного про- граммного обеспе- чения для обосно-	<b>Знать:</b> методики использования средств прикладного программно- го обеспечения для обоснования результатов решения задачи про- фессиональной деятельности

<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>		
		<p>вания результатов решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p><b>Уметь:</b> использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p>
		<p>ОПК-2.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p>	<p><b>Знать:</b> методики использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации <b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>
ОПК-3	<p>Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>ОПК-3.1 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p><b>Знать:</b> методики формулирования научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения <b>Уметь:</b> использовать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками формулирования научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</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 достижений компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ОПК-3.2 Систематизирует собранную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> методики систематизации собранной информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать собранную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками систематизации собранной информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
		ОПК-3.3 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> методики разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их	ОПК-5.1 Определяет потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ	<p><b>Знать:</b> методики определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</p> <p><b>Уметь:</b> определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</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, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	соблюдением	ОПК-5.2 Подготавливает задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	<b>Знать:</b> методики подготовки задания на изыскания для инженерно-технического проектирования <b>Уметь:</b> подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками подготовки задания на изыскания для инженерно-технического проектирования
		ОПК-5.3 Выбирает проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знать:</b> методики выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства <b>Уметь:</b> выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.4 Контролирует соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	<b>Знать:</b> методики контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений <b>Уметь:</b> контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений



<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>		
		ОПК-5.5 Контролирует соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора	<b>Знать:</b> методики контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора <b>Уметь:</b> контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.6 Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	<b>Знать:</b> методики контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ <b>Уметь:</b> контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Устанавливает задачи исследований на основании сформулированных целей	<b>Знать:</b> методики постановки задачи исследований на основании сформулированных целей <b>Уметь:</b> устанавливать задачи исследований на основании сформулированных целей <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками постановки задачи исследований на основании сформулированных целей
		ОПК-6.2 Выбирает способы и методики выполнения исследований	<b>Знать:</b> методики выбора способов и методик выполнения исследований <b>Уметь:</b> выбирать способы и методики выполнения исследований <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками выбора способов и методик выполнения исследований

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		
		ОПК-6.3 Составляет программы для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах	<b>Знать:</b> методики составления программ для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах <b>Уметь:</b> составлять программы для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками составления программ для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах
		ОПК-6.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований	<b>Знать:</b> методики контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований <b>Уметь:</b> контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.5 Формулирует выводы по результатам исследования	<b>Знать:</b> методики формулирования выводов по результатам исследования <b>Уметь:</b> формулировать выводы по результатам исследования <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками формулирования выводов по результатам исследования

### 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 практика (научно-исследовательская работа) входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 08.04.01 Строительство,



направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики». Практика проходит на 1 курсе.

Объем производственной практики, установленный учебным планом, – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель (324 часа).

#### 4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 36 часов (часы указаны в учебном плане в графе «Пр»), работа обучающегося в иных формах – 288 часов (часы указаны в учебном плане в графе «СР»).

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретного предприятия, организации, учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

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.	8
2	Основной этап (начало практики в организации: предприятии, учреждении)	Работа обучающихся в профильной организации	280
2.1	Знакомство с про-	Знакомство с профильной органи-	118

	фильной организацией	<p>зацей, 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 техносферной безопасности и проводимыми в нем мероприятиями.</p> <p>Изучение нормативных правовых актов профильной организации в области строительства.</p>	
2.2	<p>Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)</p>	<p>Самостоятельное проведение проектно-изыскательских работ, в том числе измерений состояния строительных конструкций. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения мониторинга (или каких-либо измерений).</i></p> <p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i></p> <p>Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации</p> <p>Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа результатов мониторинга.</i></p> <p>Представление результатов анализа руководителю практики от организации.</p> <p>Самостоятельная подготовка ре-</p>	162



		<p>комендаций по восстановлению проектных характеристик здания.  <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе подготовки рекомендаций по повышению уровня безопасности предприятия.</i>          Представление своих рекомендаций руководителю практики от организации.</p>	
		<p>Самостоятельное составление краткосрочного и долгосрочного прогноза изменения несущей способности здания.  <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе составления краткосрочного и долгосрочного прогнозов.</i>          Представление своего прогноза с обоснованием руководителю практики от организации.</p>	
3	Заключительный этап	<p>Оформление дневника практики.</p> <p>Составление отчета о практике.</p> <p>Подготовка графических материалов для отчета.</p> <p>Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.</p>	36

### 5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы):

- 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 практике (научно-исследовательской работе):

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

- Характеристика деятельности предприятия по обеспечению техносферной безопасности и проводимых в нем мероприятий.
  - Основные нормативные правовые акты предприятия по обеспечению техносферной безопасности.
  - Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.
  - Анализ результатов мониторинга.
  - Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды.
  - Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия.
  - Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 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 04.02.030-2015 «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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Основы научных исследований	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Техническое состояние и оценка остаточного ресурса строительных конструкций
ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Организация проектно-исследовательской деятельности	Математическое моделирование в строительстве Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
ОПК-2 - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Основы научных исследований	Математическое моделирование в строительстве Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
ОПК-3 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Организация проектно-исследовательской деятельности Организация производственной деятельности	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
ОПК-5 - Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Организация проектно-исследовательской деятельности Организация производственной деятельности	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Производственная проектная практика
ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Основы научных исследований Организация проектно-исследовательской деятельности	Математическое моделирование в строительстве Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

## 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.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
УК-1 / завершающий	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p> <p>УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей</p>	<p><b>Знать:</b> поверхностные знания методик осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять критический анализ малого числа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками осуществления критического анализа малого числа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p><b>Знать:</b> некоторые методики осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять критический анализ некоторых проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками осуществления критического анализа некоторых проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p><b>Знать:</b> методики осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</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
	предметной области			
ОПК-1 / завершающий	<p>ОПК-1.1 Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление</p> <p>ОПК-1.2 Составляет математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия</p> <p>ОПК-1.3 Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.4 Применяет типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> поверхностные знания о способах решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p> <p><b>Уметь:</b> испытывает затруднения при решении задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> элементарными навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>	<p><b>Знать:</b> глубокие знания о способах решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> уверенно владеет навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>
ОПК-2 / завершающий	ОПК-2.1 Систематизирует собранную научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте,	<p><b>Знать:</b> поверхностные знания о способах анализировать, критически осмысливать и представ-</p>	<p><b>Знать:</b> способы анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осу-</p>	<p><b>Знать:</b> глубокие знания о способах анализа, критически осмысливать и представлять ин-</p>

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
	<p>в т.ч. с использованием информационных технологий</p> <p>ОПК-2.2 Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p>	<p>лать информацию, осуществлять поиск научно-технической информации</p> <p><b>Уметь:</b> испытывает затруднения при анализе, критическом осмыслении и представлении информации, осуществлении поиска научно-технической информации</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> элементарными навыками анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации</p>	<p>ществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками анализа, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>формацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> уверенно владеет навыками анализа, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>
ОПК-3 / завершающий	ОПК-3.1 Формулирует научно-технические задачи в сфере профес-	<b>Знать:</b> поверхностные знания о способах ставить и решать	<b>Знать:</b> способы ставить и решать научно-технические зада-	<b>Знать:</b> глубокие знания о способах ставить и решать научно-



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
	<p>сиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2 Систематизирует собранную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> испытывает затруднения при постановке и решении научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> элементарными навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>чи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли</p> <p><b>Уметь:</b> ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли</p>	<p>технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> уверенно владеет навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>
ОПК-5 / завершающий	<p>ОПК-5.1 Определяет потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ</p> <p>ОПК-5.2 Подготавливает задания</p>	<p><b>Знать:</b> поверхностные знания об организации проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-</p>	<p><b>Знать:</b> некоторые знания об организации проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-</p>	<p><b>Знать:</b> глубокие знания об организации проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-</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
	<p>на изыскания для инженерно-технического проектирования</p> <p>ОПК-5.3 Выбирает проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5.4 Контролирует соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>ОПК - 5.5 Контролирует соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p>ОПК-5.6 Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>	<p>коммунального хозяйства, осуществлении технической экспертизы проектов</p> <p><b>Уметь:</b> способен организовывать некоторые проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> владеет малым числом навыков организации проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>коммунального хозяйства, осуществлении технической экспертизы проектов</p> <p><b>Уметь:</b> способен организовывать некоторые проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу некоторых проектов</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> владеет некоторыми навыками организации проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>коммунального хозяйства, осуществлении технической экспертизы проектов и авторского надзора за их соблюдением</p> <p><b>Уметь:</b> способен самостоятельно вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> уверенно владеет навыками организации проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлении технической экспертизы проектов и авторского надзора за их соблюдением</p>
ОПК-6 / завершающий	<p>ОПК-6.1 Устанавливает задачи исследований на основании сформулированных целей</p> <p>ОПК-6.2</p>	<p><b>Знать:</b> поверхностные знания о способах осуществлять исследования объектов и процессов в</p>	<p><b>Знать:</b> способы осуществлять исследования объектов и процессов в области строитель-</p>	<p><b>Знать:</b> глубокие знания о способах осуществлять исследования объектов и процессов в об-</p>



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
	<p>Выбирает способы и методики выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.3 Составляет программы для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.5 Формулирует выводы по результатам исследования</p>	<p>области строительства</p> <p><b>Уметь:</b> испытывает затруднения при осуществлении исследований объектов и процессов в области строительства</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> элементарными навыками осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства</p>	<p>ства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ласти строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> уверенно владеет навыками осуществления исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>

### 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	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-1 / завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-1 / завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-2 / завершающий	Дневник практики.

	Типовое задание № 1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): проведение на предприятии с помощью соответствующих измерительных приборов анализа состояния строительных конструкций. Отчет о практике.
ОПК-3 / завершающий	Дневник практики. Типовое задание № 2 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий Отчет о практике.
ОПК-5 / завершающий	Дневник практики. Типовое задание № 3 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): проведение анализа результатов проведенного мониторинга Отчет о практике.
ОПК-6 / завершающий	Дневник практики. Отчет о 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 практикой (научно-исследовательской работой), 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 работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными право-	1



		выми документами и профессиональной терминологией	
		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, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	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

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

### Основная литература:

1. Лебедев, В. М. Технология строительных процессов : учебное пособие / В. М. Лебедев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 188 с. : ил., табл., схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618123> (дата обращения: 20.12.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Лебедев, В. М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений : учебное пособие / В. М. Лебедев. - Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 186 с. : ил., табл., схем. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618119> (дата обращения 30.09.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный

### Дополнительная литература:

3. Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений [Текст] : учебник для вузов / В. И. Теличенко, А. А. Лапидус. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2006. – 446 с.

4. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов : учебник / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2006. - (Строительные технологии). - Текст : непосредственный.- Ч. 1. - 392 с.

5. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов : учебник / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2006. - (Строительные технологии). - Текст : непосредственный.- Ч. 2. - 392 с.

6. Технология строительных процессов : учебное пособие : [16+] / сост. Е. М. Кардаев, А. А. Седанов, С. Ю. Столбова ; Омский государственный технический университет [и др.]. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 177 с. : ил., табл., схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682350> (дата обращения: 20.12.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

### Перечень методических указаний:

1. Учебная и производственные практики : методические указания по учебной и производственным практикам для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.04.01 «Строительство» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. О. И. Куценко. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 26 с. - Текст : электронный.

2. Самостоятельная работа студентов : методические указания для студентов технических направлений и специальностей / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. Ю. Ступишин [и др.]. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 29 с. - Текст : электронный

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

1. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система КонсультантПлюс;



2. <http://www.cntd.ru> – профессиональная справочная система Техэксперт «Типовая проектная документация»

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

1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>

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

3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

## **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 техники: машин, механизмов, инструментов, позволяющих осуществлять проектирование и возведение зданий и сооружений (*строительные машины и механизмы, инструменты контроля качества материалов, изделий и т.п.*);

– программных продуктов, используемых в области техносферной безопасности (*например: программные продукты серий «AutoCAD» и «ArchiCAD» и т.п.*).

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения конкретной профильной организации, в которых она проводится:

- современная измерительная техника: устройства, позволяющие осуществлять контроль состояния конструкций зданий и сооружений.

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

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

2. Мультимедиа центр: переносной видеопроектор и ноутбук (мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T 2330/14"/1024Mб/16 Gb/ сумка/проектор in Focus IN 24+(39945,45))

## 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 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			