

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства

Кафедра проектирования и технологии строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института строительства,  
архитектуры и жилищно-  
коммунального хозяйства

Андрійчук Н.Д.  
« 14 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

По специальности: 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Специализация: «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Луганск – 2023

Лист согласования программы научно-исследовательской работы

Программа научно-исследовательской работы по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений») – \_\_\_\_ с.

Программа научно-исследовательской работы составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 года № 483 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказом МИНОБРНАУКИ России №1456 от 26.11.2020 и №84 от 08.02.2021)

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.т.н., доцент Засько В.В.

Программа научно-исследовательской работы утверждена на заседании кафедры проектирования и технологии строительства «12» 04 2023 года, протокол № 7

Заведующий кафедрой ПТС  /Засько В.В./

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства

«13» 04 2023 года, протокол № 7 .

Председатель учебно-методической комиссии института ИСА и ЖКХ  /Ремень В.И./

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью производственной практики: научно-исследовательская работа является закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного плана и получение профессиональных умений, опыта профессиональной деятельности, ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

В задачи практики входят:

- приобретение студентами навыков применения современных инструментальных средств при выполнении научно-исследовательской работы;
- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- изучение информационных технологий в НИР, программных продуктов.

### 2. Место практики в структуре ОП ВО образовательной программы высшего образования

Производственная практика: научно-исследовательская работа входит в Блок 2. «Практика», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» (обязательная часть) блока 2 и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», а именно: Строительные материалы, Технологические процессы в строительстве, Архитектура гражданских и промышленных зданий, Технологии возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений, Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений, Динамика и устойчивость сооружений и др.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов формулировать цель и задачи для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.3. Владеть: навыками анализиро-	Знать: методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. Уметь: формулировать цель и задачи для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели; Владеть: навыками организовывать межличностные, групповые и организационные ком-

	<p>вать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>	<p>муникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>
<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p>	<p>ОПК-3.1 Анализирует и систематизирует информации, формулирует задачи, выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения  ОПК-3.2 Умение составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности  ОПК-3.3 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>	<p>Знать: нормативно-технические или нормативно-методические документы для реализации научно-исследовательской работы в области строительства  Уметь: составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности  Владеть: навыками определения качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
<p>ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности</p>	<p>ОПК-8.1 Знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ  ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства  ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Знать: оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ  Уметь: контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства  Владеть: навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса при строительстве уникальных зданий и сооружений</p>
<p>ПК-1 Способность</p>	<p>ПК-1.1. Выбор нормативно-методичес-</p>	<p>Знать: нормативно-методичес-</p>

<p>осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p>	<p>ких документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p> <p>ПК-1.2. Составление плана обследования (испытания), выполнение обследования (испытания) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений с соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК-1.3 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений</p> <p>ПК-1.4 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Выбор вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>кие документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных,</p> <p>Уметь: составление плана обследования (испытания), выполнение обследования (испытания) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть: навыками выбора вариантов технических решений по результатам обследования строительной</p>
<p>ПК-7 Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящихся к категории уникальных</p>	<p>ПК-7.1 Постановка задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, выбор метода и методики проведения исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящихся к категории уникальных</p> <p>ПК-7.2 Уметь определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящихся к категории уникальных</p> <p>ПК-7.3 Навыки проведения исследований в соответствии с его методикой, обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистической модели, описывающей поведение исследуемого объекта, представление и защита результатов проведенного научного исследования</p>	<p>Знать: методы и методики проведения исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящихся к категории уникальных</p> <p>Уметь: проводить оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ;</p> <p>Владеть: навыками получения экспериментально-статистической модели, описывающей поведение исследуемого объекта, представление и защита результатов проведенного научного исследования</p>

#### 4. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 63.е./216 ак. ч.

Тема (раздел)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудо-емкость	Код индикатора достижений компетенции
Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	10	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Производственный этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулирование цели и постановка задач исследования в рамках НИР. Анализ материально-технического оснащения, программного обеспечения, имеющегося в Институте. Выбор необходимых для достижения поставленных целей и задач практики.</li> <li>- Выполнение индивидуального задания по исследованию объекта в сфере технологий и организации строительства. Поиск научно-технической информации по теме исследования.</li> <li>- Выбор метода и методики исследования. - Выполнение исследования. Обработка и анализ результатов исследования. Подготовка публикации (доклада на конференцию) по теме исследования.</li> <li>- В течение практики обучающийся должен вести дневник практики.</li> </ul> Собранные и обобщенные материалы за период прохождения практики оформляются в отчете о практике.	150	УК3.1, УК3.2, УК3.3., УК8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов наблюдений, измерений, данных по проводимым строительным работам	53	УК3.1, УК3.2, УК3.3., УК8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3	
		216	

## 5. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов научно-исследовательских работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## **6. Место и время проведения научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа проводится на базе ИСА и ЖКХ и в профильных организациях (предприятиях), расположенных на территории города Луганска и Луганской Народной Республики.

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится в 12 семестре.

Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

## **7. Форма отчетности по практике**

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Формой аттестации по итогам преддипломной практики является составление и защита отчета, зачет.

### **Структура отчета по практике имеет следующий вид:**

- титульный лист;
- дневник практики;
- содержание;
- введение;
- практическая часть;
- аналитическая часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложение.

**Титульный лист и дневник** отчета по практике выполняется стандартно в соответствии с принятыми титульными листами на кафедре.

**Содержание** составляется по разделам и подразделам к отчету о преддипломной практике.

**Во введении** кратко излагаются цели и задачи преддипломной практики бакалавров на конкретном предприятии, в организации.

**Практическая часть** отчета должна содержать следующую информацию:

- ознакомление с предприятием (организацией);
- общая характеристика деятельности предприятия (организации);
- отраслевая специфика предприятия (организации);
- история предприятия (организации);
- организационная структура предприятия (организации).

**Аналитическая часть** отчета должна содержать оценку деятельности предприятия (организации) на основе показателей его хозяйственной деятельности.

**Заключение** содержит компактные выводы по преддипломной практике:

- о состоянии предприятия (организации) и направлениях его улучшения.

**Список литературы** включает:

- законы, нормативно-правовые акты, методики и инструкции (I раздел списка);

- учебная, научная, справочная литература (II раздел списка);

- интернет-ресурсы (III раздел списка).

**В приложение** включают:

- объемные, неформатные, громоздкие материалы, которые могут загромоздить текст отчета;

- официальные формы отчетности деятельности предприятия (организации);

- планы, чертежи.

Отчет должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТа. Текст отчета должен быть набран на компьютере и напечатан на одной стороне листа белой бумаги размера А4 через полтора межстрочных интервала, размер шрифта 14 (Times New Roman).

Текст печатается на одной стороне листа с полями: сверху - 20 мм, снизу - 20 мм, слева - 30 мм, справа - 10 мм. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см.

**Объем отчета до 30 страниц.**

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Защита отчета по преддипломной практике происходит перед специальной комиссией кафедры. На защите отчёта по преддипломной практике проверяется результат прохождения практики – степень освоения заданных компетенций – степень закрепления полученных знаний, приобретения практических навыков поведения в реальной производственной среде и формирования дополнительной мотивации в получении новых знаний при последующей учебе и самостоятельной работе.

Шкала оценивания дифференцированный зачет	Критерии оценивания
Отлично	- студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
Хорошо	- студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания



	<p>основных и дополнительных ответов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>- недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>- допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>- способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>- допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

## **9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

Профессионально-ориентированные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике:

Изучение и систематизация научной, нормативной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов;

Сбор, обработка, анализ и систематизация исходных данных, необходимых для выполнения ВКР в соответствии с выбранной предварительной темой;

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **Основная литература**

1. Маслова, Н.В. Организация строительного производства : учебно-методическое пособие / Н. В. Маслова, Л. Б. Кивилевич. – Тольятти : ТГУ, 2015. – 147 с. – ISBN 978-5-8259-0890-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/139955>

2. Олейник, П.П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. – 2-е изд. – Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. – 96 с. – ISBN 978-5-7264-2120-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/145057>

### **Дополнительная литература**

1. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства: учебник: [16+] / М. П. Рыжевская. – Минск: РИПО, 2019. – 308 с.: ил., табл., схем. –

Режим доступа: [URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600045](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600045). – с. 246-250. – ISBN 978-985-503-904-5. – 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. – Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618119>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0668-0. – Текст: электронный.

#### **в) интернет-ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР - <https://minstroylnr.su/>

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>  
Научно – техническая библиотека ИСА и ЖКХ

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

Материально-техническое обеспечение производственной преддипломной практики должно быть достаточным для достижения целей производственной практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по производственной практике и написанию отчета.

В ходе осуществления производственной преддипломной практики студенту целесообразно обеспечить доступ к необходимой информации для

ведения самостоятельной аналитической работы и составления отчета (учебная аудитория, компьютерный класс с доступом в Интернет)

Для проведения производственной преддипломной практики необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы с графическими документами.

Программное обеспечение:

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 12. Оценочные средства по практике

### Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Научно-исследовательская работа»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов формулировать цель и задачи для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.3. Владеть: навыками анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.		12
2	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Анализирует и систематизирует информации, формулирует задачи, выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения ОПК-3.2 Умение составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3 Выбор строительных материалов для строительных конст-		12

			рукций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств		
3	ОПК-8	Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	<p>ОПК-8.1 Знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ</p> <p>ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>		12
4	ПК-1	Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	<p>ПК-1.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p> <p>ПК-1.2. Составление плана обследования (испытания), выполнение обследования (испытания) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений с соблюдением требований охраны труда</p>		12

			<p>ПК-1.3 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений</p> <p>ПК-1.4 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Выбор вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений</p>		
5	ПК-7	Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящихся к категории уникальных	<p>ПК-7.1 Постановка задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, выбор метода и методики проведения исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящихся к категории уникальных</p> <p>ПК-7.2 Уметь определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящиеся к категории уникальных</p> <p>ПК-7.3 Навыки проведения исследований в соответствии с его методикой, обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистической модели, описывающей поведение исследуемого объекта, представление и защита результатов проведенного научного исследования</p>		12

### **Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Наименование оценочного средства
1	УК-1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.2	<p>Знать: методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>Уметь: формулировать цель и задачи для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию и на ее основе органи-</p>	Комплект показателей результатов освоения заданий, отчет

			<p>зывать отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>Владеть: навыками организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>	
2	ОПК-3	<p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.3</p>	<p>Знать: нормативно-технические или нормативно-методические документы для реализации научно-исследовательской работы в области строительства</p> <p>Уметь: составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками определения качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>	Комплект показателей результатов освоения заданий, отчет
3	ОПК-8	<p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-8.3</p>	<p>Знать: оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ</p> <p>Уметь: контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства</p> <p>Владеть: навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса при строительстве уникальных зданий и сооружений</p>	Комплект показателей результатов освоения заданий, отчет
4	ПК-1	<p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.3</p>	<p>Знать: нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных,</p> <p>Уметь: составление плана обследования (испытания), выполнение обследования (испытания) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть: навыками выбора вариантов технических решений по результатам обследования строительной</p>	Комплект показателей результатов освоения заданий, отчет
5	ПК-7	<p>ПК-7.1</p> <p>ПК-7.2</p> <p>ПК-7.3</p>	<p>Знать: методы и методики проведения исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов относящиеся к категории уникальных</p> <p>Уметь: проводить оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;</p> <p>Владеть: навыками получения экспериментально-статистической модели, описывающей</p>	Комплект показателей результатов освоения заданий, отчет

			поведение исследуемого объекта, представление и защита результатов проведенного научного исследования	
--	--	--	---	--

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

### Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Что понимается под понятием «научно-исследовательская работа»?
2. Назовите виды, типы научных исследований.
3. Какова цель исследования?
4. Какие задачи было необходимо решить при проведении исследования?
5. Какие материально-технические ресурсы Чебоксарского института были использованы при проведении исследования?
6. Какое программное обеспечение было использовано для исследования?
7. Почему было выбрано именно это программное обеспечение?
8. Какое программное обеспечение было использовано для обработки результатов исследования?
9. Какое программное обеспечение было использовано для представления результатов исследования?
10. Какие правила охраны труда было необходимо выполнять при проведении исследования?
11. Какие информационные ресурсы были использованы для поиска информации об объекте исследования?
12. Сколько источников информации было проведено аналитического обзора об объекте исследования?
13. Как производилась оценка адекватности и достоверности информации об объекте исследования?
14. Какие факторы определяют поведение исследуемого объекта?
15. Какой метод был выбран для проведения исследования? Почему?
16. Какие технические средства, средства измерения были использованы для проведения исследования? Почему?
17. Опишите принципы и процедуру составления плана исследования.
18. Опишите методику проведения исследования.
19. В чем состоят преимущества выполненного Вами исследования по сравнению с проведенными ранее?
20. В чем состоит новизна результатов исследования?
21. Актуальность темы Вашей научной работы?
22. Какой метод использовался для статистической обработки исследования?



23. Что является результатом исследования?
24. В чем состоят особенности составленной модели исследуемого объекта?
25. На какую тему подготовлена публикация?
26. Каковы основные выводы исследования?

### Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные вопросы