

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

Дата подписания: 30.06.2025 15:29:25

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29cc8e0ff02793e4614a0998

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан архитектурно-строительного  
факультета

С.В. Цыбакин

14 мая 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 1**

Направление подготовки  
/Специальность

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

«Теория и проектирование зданий и  
сооружений»

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

очная (очно-заочная)

Срок освоения ОПОП ВО

2 года (2 года 4 месяца)

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по практике.

Разработчик(и) программы:

Доцент кафедры  
технологии, организации и  
экономики строительства \_\_\_\_\_ Дубровина Ю.Ю.

Утвержден на заседании кафедры технологии, организации и экономики строительства, протокол № 8 от 15.04.2025

Заведующий кафедрой  
технологии, организации и  
экономики строительства \_\_\_\_\_ Русина В.В.

Согласовано:  
Председатель методической комиссии архитектурно-строительного факультета

Примакина Е.И. \_\_\_\_\_  
протокол № 5 от 14.05.2025

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств**

Таблица 1

Модуль (раздел) дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
<b>Раздел 1 –</b> Подготовительный	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
<b>Раздел 2 –</b> Практический (исследовательский)	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 ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ПКос-7 Способен к организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации		
<b>Раздел 3 –</b> Отчетный		Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике	15

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	<b>Раздел 1. Подготовительный</b> ОПК-3.2. Осуществляет сбор и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
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	<b>Раздел 2. Практический (исследовательский)</b> ОПК-2.1. Осуществляет сбор и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.2. Осуществляет сбор и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.3. Выбирает методы решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4. Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.5. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике
ПКос-7 Способен к организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	ПКос-7.1. Способен составить план выполнения научно-исследовательских работ и производить информационный поиск для решения	

	<p>исследовательских задач.</p> <p>ПКос-7.2. Способен к использованию информационных ресурсов и материально-технической базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок с соблюдением нормативных и технических требований.</p> <p>ПКос-7.3. Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	
<b>Раздел 3. Отчетный</b>		
	<p>ПКос-7.1. Способен составить план выполнения научно-исследовательских работ и производить информационный поиск для решения исследовательских задач.</p> <p>ПКос-7.2. Способен к использованию информационных ресурсов и материально-технической базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок с соблюдением нормативных и технических требований.</p> <p>ПКос-7.3. Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике

### **Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций**

#### **Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике:**

1. Назовите основные нормативные документы, регламентирующие научно-исследовательскую деятельность в России.
2. Назовите основные законодательные акты Российской Федерации в области строительства.
3. С какими международными нормативными документами в области строительства Вы знакомы?
4. По каким источникам проводился поиск информации для решения поставленной исследовательской задачи?
5. Какие нормативные документы использовались для информационного поиска?
6. Какие научные труды, работы были использованы для информационного поиска?
7. Перечислите информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения исследовательских задач.
8. Назовите виды научной и научно-технической информации, используемой при выполнении работ по вашей тематике.
9. Был ли проведен анализ зарегистрированных патентов по теме?
10. Какими методами осуществляется обработка научной и научно-технической информации?
11. Что такое публикация в рецензируемых научных изданиях?

12. Назовите категории изданий, в которых может опубликоваться современный российский ученый?

13. Что такое научная дискуссия?

14. Назовите основные этапы научной дискуссии.

15. Какие факторы учитываются при организации научной дискуссии?

### **Формы аттестации по итогам производственной практики**

#### **2.1 Подготовительный этап**

До начала прохождения практики студент должен прослушать инструктаж по охране труда, усвоить основные моменты техники безопасности на рабочем месте и поставить подпись в журнале регистрации проведения инструктажа. Студенты, не прошедшие инструктаж по охране труда, до практики не допускаются.

#### **2.2 Практический (исследовательский) этап**

Данный этап включает выполнение практических заданий, выданных студенту. Практические задания включают:

- теоретические исследования объекта и предмета НИР, разработку и анализ теории функционирования объекта исследования;
- разработку модели объекта исследования;
- анализ адекватности модели;
- оформление результатов теоретических исследований и их анализ;
- анализ научной новизны и практической значимости результатов;
- описание навыков и умений, приобретенных в процессе работы;
- сбор сведений о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
- подготовка индивидуальных выводов о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

Результаты выполнения практических заданий должны быть отражены в отчете о практике, подготовленном студентом.

#### **2.3 Отчетный этап**

Подготовка отчета о практике выполняется в течение периода проведения практики. Содержание отчета о практике согласовывается с руководителем практики от кафедры и научным руководителем студента. Подготовленный отчет необходимо защитить, ответив на вопросы комиссии.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и его публичного представления. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

- отчет о прохождении учебной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Отчет заверяется подписью научного руководителя и руководителя практики.

Содержание отчета. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.

2. Индивидуальный план практики.
3. Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность работы;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе работы.
4. Основная часть, содержащая:
  - теоретические исследования объекта и предмета НИР, разработка и анализ теории функционирования объекта исследования;
  - разработку модели объекта исследования;
  - анализ адекватности модели;
  - результаты теоретических исследований и их анализ;
  - анализ научной новизны и практической значимости результатов;
5. Заключение, включающее:
  - описание навыков и умений, приобретенных в процессе работы;
  - сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания ВКР.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета: должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Liberation Serif, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см; рекомендуемый объем отчета - 10-15 страниц машинописного текста (без приложений); в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета; отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение научно-исследовательской работы преподавателю.

При оценке работы студента в период работы научный руководитель исходит из следующих критерии:

- общая систематичность и ответственность работы (посещение базы работ и консультации с научным руководителем не реже одного раза в неделю, выполнение индивидуального плана);
- степень личного участия студента в экспериментальных исследованиях;
- качество выполнения поставленных задач;
- корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных;
- качество оформления отчетных документов.

Для оценивания практики применяется рейтинговая оценка.

Таблица 3

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения практики	10

Выполнение программы практики	35
Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений	20
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	5
Отчет по итогам практики	20
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	10
<b>УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ</b>	<b>Max 100</b>

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-2.1. Осуществляет сбор и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.2. Осуществляет сбор и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3. Выбирает методы решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4. Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.5. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов	студент выполнил программу практики, но отчет по практике подготовлен с замечаниями по содержанию и оформлению и подлежит исправлению, студент испытывает затруднения при ответах на вопросы собеседования. После исправления замечаний студент может проходить дальнейшее обучение по программе.	студент выполнил программу практики, но отчет по практике подготовлен с некоторыми замечаниями по содержанию и оформлению, затрудняется с ответами на некоторые вопросы собеседования, студент способен производить информационный поиск для решения исследовательских задач, использует информационные ресурсы и материально-техническую базу по тематике проводимых исследований и	студент выполнил программу практики, отчет по практике подготовлен в соответствии с требованиями по оформлению и содержанию, ответы на вопросы собеседования четкие, по существу, студент формулирует цель, постановку задачи исследований, может выбирать способы и методики выполнения исследований, составляет программу для проведения исследований, определяет потребность в

<p>факторного анализа</p> <p>ПКос-7.1. Способен составить план выполнения научно-исследовательских работ и производить информационный поиск для решения исследовательских задач.</p> <p>ПКос-7.2. Способен к использованию информационных ресурсов и материально-технической базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок с соблюдением нормативных и технических требований.</p> <p>ПКос-7.3. Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>		<p>разработок с соблюдением нормативных и технических требований, формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>ресурсах, составляет план исследования, способен производить информационный поиск для решения исследовательских задач, использует информационные ресурсы и материально-техническую базу по тематике проводимых исследований и разработок с соблюдением нормативных и технических требований, формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>
--	--	---	---

### **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет с оценкой*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

- базовый уровень сформированности компетенций считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);
- повышенный уровень сформированности компетенций считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет с оценкой*.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру практики за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

**Оценочные материалы и средства для проведения повторной промежуточной аттестации** выбираются из числа оценочных средств по модулям (разделам), которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций по повторной промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	соответствует оценке «удовлетворительно»

	50-64% от максимального балла
<p>ОПК-2.1. Осуществляет сбор и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</p> <p>ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p> <p>ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2. Осуществляет сбор и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3. Выбирает методы решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.4. Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.5. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p>ПКос-7.1. Способен составить план выполнения научно-исследовательских работ и производить информационный поиск для решения исследовательских задач.</p> <p>ПКос-7.2. Способен к использованию информационных ресурсов и материально-технической базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок с соблюдением нормативных и технических требований.</p> <p>ПКос-7.3. Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	студент выполнил программу практики, в отчете могут быть пробелы в содержании и неточности в оформлении, студент может испытывать затруднения при ответах на вопросы собеседования. После исправления замечаний студент может проходить дальнейшее обучение по программе.