

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

Дата подписания: 30.06.2025 15:29:48

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29cc8e0ff02793e4614a0998

«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 2

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 |
|--|--|--|------------|
| Раздел 1 – 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 | | |
| Раздел 2 – Практический (исследовательский) | ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства | Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике | |
| Раздел 3 – Отчетный | ПКос-7 Способен к организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации | | 37 |

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 |
|---|---|---|
| <p>ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p>ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПКос-7 Способен к организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации</p> | <p>Раздел 1. Подготовительный</p> <p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований</p> <p>ОПК-6.9. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>Раздел 2. Практический (исследовательский)</p> <p>ОПК-2.3. Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.4. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p> <p>ОПК-6.5. Выполняет и контролирует выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.6. Обрабатывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7. Выполняет и контролирует выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8. Документирует результаты исследований, оформляет отчётную документацию</p> <p>ОПК-6.9. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.10. Формулирует выводы по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.11. Представляет и защищает результаты проведённых исследований</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>Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике</p> |

| Раздел 3. Отчетный | | |
|---------------------------|--|---|
| | <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>Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике</p> |

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

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

1. Что такое методы исследования?
2. Приведите примеры универсальных и частных методов исследования.
3. Какие исследования основаны на эмпирическом методе?
4. Что такое наблюдение с точки зрения исследования?
5. Что такое эксперимент с точки зрения исследования?
6. Что такое опрос с точки зрения исследования?
7. Перечислите теоретические методы исследования.
8. Назовите количественные методы исследования.
9. Назовите виды запланированных экспериментов, какие информационные ресурсы были использованы для их подготовки.
10. Назовите требуемые для исследований инструменты и приборы.
11. Какую опытно-экспериментальную и приборную базы использовали для проведения исследований?
12. На основании каких данных необходимо формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.
13. Что представляет собой выбор объекта исследований?
14. Какие критерии следует положить в основу выбора типа испытательного оборудования?
15. Что представляет собой организация проведения исследований и экспериментальных работ?
16. Выполните анализ и обобщение опыта международных и отечественных исследований в области строительства.
17. Что такое авторское право?
18. Что может быть объектом авторского права?
19. На какие произведения распространяется авторское право?
20. Что относится к числу произведений, не являющихся объектами авторского права?
21. Назовите субъектов авторского права.

22. Какие физические лица не могут быть признаны авторами?
23. Перечислите рецензируемые научные издания в области производства строительных материалов.
24. Назовите основные требования к оформлению научных публикаций.
25. Что должна отражать актуальность научной публикации?
26. Что является целью научной публикации?
27. Что такое научная новизна, чем она обоснована?
28. Назовите издания, которые рассматриваются вами в качестве основных для публикаций результатов исследований.
29. Что такое публикация в рецензируемых научных изданиях?
30. Назовите категории изданий, в которых может опубликоваться современный российский ученый?
31. Что такое научная дискуссия?
32. Назовите основные этапы научной дискуссии.
33. Какие факторы учитываются при организации научной дискуссии?
34. Назовите главный способ представления информации в научной работе.
35. Назовите несколько вариантов текстового представления результатов научного исследования.
36. Как более наглядно информировать научную общественность о результатах проведенных исследований?
37. Назовите общие рекомендации информирования научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикаций в рецензируемых научных изданиях.

Формы аттестации по итогам 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;
- получение результатов теоретических исследований и их анализ;
- анализ научной новизны и практической значимости результатов;
- описание навыков и умений, приобретенных в процессе работы;
- получение сведений о возможности патентования и участии в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
- формулировку 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 критериев:

- 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 |
| УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ | Max 100 |

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 |
| <p>ОПК-2.3. Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.4. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p> <p>ОПК-6.5. Выполняет и контролирует выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.6. Обрабатывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7. Выполняет и контролирует выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8. Документирует результаты исследований, оформляет отчётную документацию</p> <p>ОПК-6.9. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.10. Формулирует выводы по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.11. Представляет и защищает результаты проведённых исследований</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>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</p> | <p>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</p> | <p>студент выполнил программу практики, отчет по практике подготовлен в соответствии с требованиями по оформлению и содержанию, ответы на вопросы собеседования четкие, по существу, студент использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности, способен производить информационный поиск для решения</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>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-2.3. Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.4. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p> <p>ОПК-6.5. Выполняет и контролирует выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.6. Обрабатывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7. Выполняет и контролирует выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8. Документирует результаты исследований, оформляет отчётную документацию</p> <p>ОПК-6.9. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.10. Формулирует выводы по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.11. Представляет и защищает результаты проведённых исследований</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. |