

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Геннадьевич

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Вектор

Должность: Ректор

Дата подписания: 3

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f

ANSWER YOUR QUESTIONS ON CONVENTIONAL AND HYDROGEN FUELED VEHICLES

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:
Декан архитектурно-строительного
факультета

Цыбакин С.В.

14 мая 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки/Специальность	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>«Промышленное и гражданское строительство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная/очно-заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года/4 года 6 месяцев</u>

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по производственной проектной практике.

Разработчик
доцент кафедры строительных конструкций
Примакина Е.И. _____

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

Заведующий кафедрой Русина В.В. _____

Утвержден на заседании кафедры строительных конструкций, протокол № 8 от 15.04.2025 года

И.о. заведующего кафедрой Примакина Е.И._____

Согласовано:
Председатель методической комиссии архитектурно-строительного факультета

Примакина Е.И. _____
протокол № 5 от 14.05.2025 года

**Паспорт
фонда оценочных средств**

Таблица 1

Модуль (раздел) дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Раздел 1 – Подготовительный	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности		
Раздел 2 – Практический			
Раздел 3 – Отчетный	<p>распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике</p>	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-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Раздел 1. Подготовительный ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.	Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Раздел 2. Практический ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.6. Проверка соответствия строительной документации проектной требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и	Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике

	<p>конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломobileйных групп населения</p> <p>ОПК-6.4.</p> <p>Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5.</p> <p>Разработка узла строительной конструкции здания</p> <p>ОПК-6.6.</p> <p>Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.8.</p> <p>Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.9.</p> <p>Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p> <p>ОПК-6.11.</p> <p>Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12.</p> <p>Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13.</p> <p>Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.17.</p> <p>Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	
Раздел 3. Отчетный		
	<p>ОПК-4.1.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2.</p> <p>Выявление основных требований нормативно-</p>	<p>Контрольные вопросы для собеседования при защите практических заданий и отчета по практике</p>

	<p>правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-4.3.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p>ОПК-4.4.</p> <p>Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.6.</p> <p>Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-6.1.</p> <p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2.</p> <p>Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.3.</p> <p>Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.4.</p> <p>Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5.</p> <p>Разработка узла строительной конструкции здания</p> <p>ОПК-6.6.</p> <p>Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.8.</p> <p>Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>	
--	---	--

	<p>ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	
--	--	--

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

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

1. Обоснуйте актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.
2. Какие материалы были собраны во время практики для отчета?
3. Обоснуйте принятое объемно-планировочное решение.
4. Перечислите нормативные документы, регламентирующие состав помещений и требования к объемно-планировочному решению здания.
5. Обоснуйте принятое конструктивное решение здания.
6. Поясните основные положения теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
7. Какие технологии были использованы при возведении здания.
8. Поясните принятую расчетную модель проектируемой несущей конструкции (нагрузки, связи, загружения, РСН)
9. Обоснуйте принятые строительные материалы в несущих и ограждающих конструкциях.
10. Продемонстрируйте результаты автоматизированных расчетов.
11. Какие существуют инженерные решения, рекомендации, технические условия по теме исследования.
12. Приведите экономическую оценку проектируемого здания.
13. Поясните основные показатели при разработке технологической карты.
- 14 Поясните основные показатели при разработке стройгенплана.

15. Обоснуйте применение принятой строительной техники на площадке.

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 этап

Место проведения практики: строительные организации; промышленные предприятия; научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, где возможно изучение материалов, связанных с темой выпускной квалификационной работы. В тех случаях, когда производственная организация по объективным причинам не может предоставить возможность прохождения практики, допускается самостоятельная работа студента по сбору информации для выполнения ВКР под руководством дипломного руководителя на базе аудиторного фонда факультета.

Данный этап включает выполнение производственных заданий и выполнение разделов по теме ВКР.

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 производственной исполнительской практики относятся:

- отчет о прохождении исполнительской практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями;
- дневник по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Отчет по практике должен содержать:

Титульный лист установленного образца.

Содержание с нумерацией страниц.

1. Введение (цель практики, задачи практики).

2. Краткая характеристика организации - места прохождения практики (место размещения, год создания, виды деятельности, примеры выполненных объектов, работ).

3. Описание производственных заданий. Разделы ВКР.

В состав отчета включаются чертежи, расчеты, разделы пояснительной записи ВКР.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 по правилам оформления текстовых авторских документов, принятым в академии.

К защите отчетов по практике допускаются студенты после выполнения всех обязательных требований по прохождению практики.

Учебный рейтинг студента по результатам прохождения проектной практики (Положение о модульно-рейтинговой системе).

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 10
Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений	от 0 до 50
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	от 0 до 5
Отчет по итогам практики	от 0 до 10
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	от 0 до 15
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ	0-100

Шкала оценивания выполнения программы

Оценка выполнения программы практики НИР отражается в «Положении о модульно-рейтинговой системе» и устанавливается:

86-100 – «отлично»;

65-85 – «хорошо»;

50-64 – «удовлетворительно»;

25-49 – «неудовлетворительно» (модуль частично не освоен);

0-24 – «неудовлетворительно» (модуль не освоен).

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-4.1.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2.</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-4.3.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p>ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>	<p>студент выполнил программу практики, но отчет по практике подготовлен с некоторыми 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, с некоторыми замечаниями, может дать описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, делает выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, знает основные требования нормативных и технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, может дать представление информации об объекте</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 может дать описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, делает выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, знает основные требования нормативных и технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, может дать представление информации об объекте капитального строительства по</p>

<p>ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания</p> <p>ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной</p>		<p>капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации, знаком с процедурой составления распорядительной документации производственного подразделения, осуществляет проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативных и технических документов, владеет методикой проектирования строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения, тем не менее допускает некоторые неточности.</p>	<p>результатам чтения проектно-сметной документации, знаком с процедурой составления распорядительной документации производственного подразделения, осуществляет проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативных и технических документов, уверенно владеет методикой проектирования строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.</p>
--	--	--	--

документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.8.

Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование ОПК-6.9.

Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.11.

Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.12.

Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13.

Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания ОПК-6.17.

Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.