

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 промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального хозяйства

Андрейчук Н.Д.

20.02.2025 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)

(наименование учебной дисциплины, практики)

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Теория и проектирование зданий и сооружений»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

кан. техн. наук, доцент Хвортова М.Ю.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Промышленное, гражданское строительство и архитектура» от «24» февраля 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Хвортова М.Ю.

Луганск – 2025

Комплект оценочных материалов по практике
«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Под испытанием сооружений понимают:

А) совокупность операций, связанных с выявлением и проверкой состояния, а также работоспособности обследуемых строительных объектов и отдельных их элементов

Б) определение прочности конструкций

В) определение деформативных свойств

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-5

2. Установленная нормами нагрузка, гарантирующая нормальную эксплуатацию конструкции, называется:

А) правильной

Б) нормальной

В) нормативной

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

Выберите все правильные варианты ответов

3. Выделите основные задачи, которые решаются с помощью методов и средств испытания строительных конструкций, зданий и сооружений:

А) определение теплофизических, структурных, прочностных и деформативных свойств конструкционных материалов и выявление характера внешнего воздействия, передаваемого на конструкции

Б) сопоставление расчетных схем строительных конструкций, усилий и перемещений, которые определяются расчетным путём, с соответствующими усилиями и перемещениями, возникающими в реальной конструкции или ее модели

В) идентификация расчетных моделей. Эта задача связана с синтезом расчетных схем, который следует из анализа результатов проведенных экспериментальных исследований

Г) усиление конструкций

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

4. По характеру статической работы высотные сооружения могут быть разделены на:

- А) башни, работающие как консоли, заделанные в основание
- Б) мачты, ствол которых поддерживается оттяжками и работает как балка на упруго податливых опорах

В) балки, шарнирно закрепленные по концам

Правильный ответ: А, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между столбцами:

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| 1) | Какой метод ис-
пользуется для опре-
деления напряженно-
деформированного со-
стояния металличе-
ских конструкций? | A) Метод конечных элементов |
| 2) | Какой метод ис-
пользуется для реше-
ния задач в вычисли-
тельном комплексе | Б) Метод конечных разностей |

Правильный ответ:

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

2. Установить соответствие между определениями:

- | | | |
|----|---|---|
| 1) | Нормативное тех-
ническое состояние: | A) Категория технического состояния, при котором
количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения |
| 2) | Работоспособное техническое состоя-
ние: | Б) Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нару- |

шению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается

Правильный ответ:

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

3. Установите соответствие между определениями:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1) Усиление конструкций | A) Восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение для приведения в соответствие с изменившимся условиями эксплуатации |
| 2) Переустройство здания | Б) Комплекс организационно-технических работ, осуществляемых в рамках реконструкции или капитального ремонта, для улучшения эксплуатационных качеств объекта недвижимости |

Правильный ответ:

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

4. Установить соответствие между столбцами:

- | | |
|--|---|
| 1) Экспертиза не проводится в отношении проектной документации следующих объектов капитального строительства | A) Отдельно стоящие жилые дома с количеством этажей не более чем три, предназначенные для проживания одной семьи (объекты индивидуального жилищного строительства) |
| 2) Экспертиза проектной документации и (или) экспертиза результатов инженерных изысканий проводятся | Б) В форме государственной экспертизы или негосударственной экспертизы. Застройщик или технический заказчик по своему выбору направляет проектную документацию и результаты инженерных изысканий на государственную экспертизу или негосударственную экспертизу |

Правильный ответ: 1 – А; 2 – Б

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Указать последовательность этапов разработки проектной документации объектов капитального строительства:

- А) пояснительная записка с исходными данными для архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, в том числе с результатами инженерных изысканий, техническими условиями
- Б) схема планировочной организации земельного участка, выполненная в соответствии с градостроительным планом земельного участка
- В) архитектурные решения; конструктивные и объемно-планировочные решения; сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
- Г) проект организации строительства объектов капитального строительства; проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей (при необходимости сноса или демонтажа объектов капитального строительства, их частей для строительства, реконструкции других объектов капитального строительства)
- Д) перечень мероприятий по охране окружающей среды; перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда (в случае подготовки соответствующей проектной документации)
- Е) смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, финансируемых за счет средств соответствующих бюджетов

Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д, Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

2. Указать последовательность этапов выполнения работ по реконструкции зданий и сооружений:

- А) обоснование необходимости реконструкции
- Б) обследование, оценка технического состояния и получение данных для проектирования
- В) конструктивные решения и проектирование реконструкции объектов подбора сечения прокатной балки

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово

1. В зависимости от цели (общее ознакомление, освидетельствование и др.) обследования могут быть _____ или полными.

Правильный ответ: выборочным

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

2. С целью сокращения объемов работ по усилению, а в некоторых случаях и отказа от усиления необходимо выявлять и использовать резервы несущей способности сохраняемых конструкций путем: уточнения усилий, действующих в перенапряженных элементах, за счет учета пространственной работы каркаса; фактических условий соединения и закрепления, учета фактических значений _____, воздействий и их сочетаний.

Правильный ответ: нагрузок

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

3. Надёжность строительной конструкции – это способность удовлетворять условиям прочности, жёсткости, устойчивости в течение _____ срока эксплуатации при случайных величинах нагрузок, расчётных сопротивлений материалов и геометрических размеров.

Правильный ответ: расчетного

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

4. Невосстанавливаемые — это объекты, которые в процессе эксплуатации не подлежат _____; при отказе такого объекта работа всей системы будет нарушена (например, отказ плотины вызывает отказ системы водоснабжения).

Правильный ответ: ремонту

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Наиболее характерные дефекты, влияющие на работоспособность и эксплуатационную пригодность конструкций: трещины, вырезы и вырывы; отклонения геометрических _____ от проектных.

Правильный ответ: размеров / параметров

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

2. Диаграмма растяжения высокопрочной стали и алюминиевых сплавов отличается полным отсутствием _____.

Правильный ответ: площадки текучести

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

3. По химическому составу стали подразделяются на _____.

Правильный ответ: легированные и углеродистые

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

4. Обследование технического состояния зданий и сооружений должно проводиться в три этапа:

1) подготовка к проведению обследования;

2) _____ обследование;

3) детальное (инструментальное) обследование.

Правильный ответ: предварительное / визуальное

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Тема: Защита отчета о прохождении научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Задачи:

Подготовка презентации для защиты отчета о прохождении научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

- содержание презентации должно отражать содержание всех разделов отчета о практике;

- количество слайдов презентации – не менее десяти;

- структура презентации: первый слайд – титульный, второй слайд – задачи практики в соответствии с индивидуальным планом, следующие слайды – характеристика содержания основной части отчета в соответствии с ее структурой, предпоследний слайд – выводы по результатам практики и предложения по усовершенствованию ее организации и содержания, последний слайд – контакты обучающегося и руководителя практики;

- оформление презентации – стандартные требования, использование встроенных цветовых схем, шрифтов, возможностей визуализации информации.

Время выполнения – 18 часов.

Ожидаемый результат: презентация для защиты отчета о прохождении научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Критерии оценивания: соответствие подготовленной презентации для защиты

отчета о прохождении научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) требованиям по структуре, содержанию и оформлению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) производственной практики соответствует ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института строительства, архитектуры и
жилищно-коммунального хозяйства



Ремень В.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (ка- федр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшиф- ровкой) заведующе- го кафедрой (заве- дующих кафедрами)