Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра строительных конструкций

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.В.П.1 Технологическая практика»

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип технологическая практика

Форма дискретная по видам практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

Теория и проектирование зданий и сооружений
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2025

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.1 Технологическая практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

строительных конструкций
наименование кафедры

протокол № 18 от "17" февраля 2025г.

Заведующий кафедрой
строительных конструкций _____ В.И. Жаданов
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент кафедры СК _____ И.В. Руднев
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____ _____ _____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
08.04.01 Строительство _____ В.И. Жаданов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы _____ В.И. Жаданов
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
_____ С.А. Биктимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
_____ О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Руднев И.В., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения практики

Цель практики:

формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научно-практической работы в области исследования (обследования) строительных конструкций, составления программы исследований (обследований), проведения испытаний строительных конструкций, контроля изготовления и оценке технического состояния лабораторных и натурных строительных конструкций, зданий и сооружений.

Задачи практики:

• *расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам в процессе практического исследования строительных конструкций зданий и сооружений;*

• *закрепление компетенций, полученных магистрантами в процессе изучения теоретических дисциплин бакалавриата и первого курса магистерской программы, связанных с исследованием строительных конструкций зданий и сооружений;*

• *ознакомление магистрантов со структурой осваиваемой учебной программы по направлению 08.04.01. «Строительство» на втором курсе магистратуры;*

• *формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков самостоятельного изучения и умений выявления актуальных проблем в практике архитектурных, конструктивных, организационно-технологических и управленческих решений при проведении испытаний, контроля качества и оценке технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений;*

• *приобретение опыта работы с нормативно-технической, нормативно-правовой литературой, ее систематизацией;*

• *формирование умений и опыта владения методами и средствами испытаний, контроля, диагностирования и оценки технического состояния строительных конструкций;*

• *представление итогов выполненной работы в виде отчета, презентации, составленного плана работы, систематизированного списка литературы и подбора современных информационных Интернет-ресурсов по теме исследования.*

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.6 Моделирование процессов организации и управления в строительстве*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.В.Э.2.1 Оценка напряженно-деформированного состояния эксплуатируемых конструкций, Б1.Д.В.Э.2.2 Методы экспериментальных исследований строительных конструкций*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК*-2 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций	ПК*-2-В-2 Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	**Знать:** Технические особенности, перечень и наполнение основных нормативных

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
объектов промышленного и гражданского назначения	ПК*-2-В-3 Составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций. Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций ПК*-2-В-4 Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов ПК*-2-В-5 Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций ПК*-2-В-6 Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	документов, требования охраны труда и безопасности при проведении испытаний и обследования строительных конструкций **Уметь:** Инструктировать работников о действиях и взаимодействиях при проведении исследовательских работ, проводить визуальный контроль, инструментальные измерения и оценку параметров строительных конструкций **Владеть:** Методами и методиками проведения исследований (обследований) и составления отчетных документов по результатам исследований строительных конструкций
ПК*-5 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК*-5-В-1 Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства ПК*-5-В-2 Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля. Контроль технического состояния возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ ПК*-5-В-4 Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ, проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий ПК*-5-В-6 Составление отчетной документации по результатам проверки объектов промышленного и гражданского строительства	**Знать:** состав и комплектность документов в проекте производства работ, перечень документов для освидетельствования работ **Уметь:** оценивать объемы и соблюдение технологий выполнения общестроительных работ требованиям проектной и нормативно-технической документации **Владеть:** методами и средствами контроля качества примененных материалов, оценки напряженно-деформированного и технического состояния строительных конструкций, навыками

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		формирования отчетной документации.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).
Практика проводится в 2 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

1 Ознакомительный этап

Составление индивидуального плана практики. Ознакомление с целями и задачами практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности и ознакомление с правилами безопасной работы в специализированных аудиториях (лаборатории, компьютерные классы и т.п.).

2 Основной этап

Индивидуальная и групповая деятельность по обоснованию выбор темы исследования (обследования), ее актуальности, целей и задач исследования. Создание предварительного содержания исследования, формирования разделов. Выбор методов и средств исследования с учетом имеющегося научно-технического, материального и программного обеспечения в форме деловой игры. Создание алгоритма поверочного расчета или выполнения физического эксперимента по теме исследования. Выполнение предварительных расчетов, отработка экспериментальных и контролирующих действий.

3. Заключительный этап

Обработка и обобщение результатов практики. Оформление и защита отчета по практике.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

Отчет по практике представляет собой электронный текстовый документ, оформленный в соответствии со стандартом предприятия (ОГУ), по имеющимся данным и материалам, защита которого проводится по сформированному и доложенному докладу-презентации результатов практики.

Оценка дифференцированного зачета выставляется по результатам отзыва руководителя с места проведения практики, качества выполнения отчета и доклада-презентации.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1. Кузнецов, В. В. Управленческая культура руководителя: учебное пособие / В. В. Кузнецов, О. В. Орловская. - Москва : Эгвес, 2013. - 180 с. : ил; 9,2 печ. л. - (Магистратура. Профессиональное обучение).-(Управление в постиндустриальном обществе). - Прил.: с. 100-172. - Библиогр.: с. 173-176 и в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-906294-12-8.

2. Казаков, Строительный контроль [Текст] : учебно-практическое пособие для инженерно-технического работника / Д. А. Казаков. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 478 с. - (Профессиональное

мастерство). - На обл. в подзаг.: учебно-практическое пособие для инженерно-строительного работника. - Библиогр.: с. 465-471. - ISBN 978-5-222-19444-7.

3. Авдейчиков, Г. В. Испытание строительных конструкций / Г.В. Авдейчиков. - М.: АСВ, 2009. - 399 с. 3.

4. Перельмутер А.В. Сливкер В.И. Расчетные модели сооружений и возможность их анализа. – М. СКАД СОФТ, Ассоциация строительных вузов, ДМК Пресс, 2011. – 709 с.

5. Справочник современного проектировщика / под ред. Л. Р. Маиляна. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. - 544 с. + черт., табл. - (Строительство и дизайн). - Библиогр.: с. 529-537. - ISBN 5-222-05640-6.

Периодические издания

- Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015-2016 г.г.; Библиотека ОГУ.

- САПР и графика : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2014-2016 г.г.; Библиотека ОГУ.

Интернет-ресурсы

- http://www.pgs1923.ru/russian/rindex.htm – «Промышленное и гражданское строительство», журнал Российской инженерной академии, Российского общества инженеров строительства, г. Москва;

- http://www.pnj.nngasu.ru/ – «Приволжский научный журнал», журнал Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ);

- http://oreluniver.ru/science/journal/sir/archive**5.5** – «Строительство и реконструкция», журнал Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева, г. Орел.

- http://www.izvuzstr.sibstrin.ru – «Известия высших учебных заведений. Строительство», журнал Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (НГАСУ), г. Новосибирск;

- http://stroy.gostedu.ru/43568.html – Нормативно-техническая документация, материалы для проектирования.

- http://www.intuit.ru – Интернет-университет информационных технологий. Комплекс бесплатных учебных курсов INTUIT.RU

- http://stroy-mex.narod.ru/ (журнал «Строительная механика и расчет сооружений»)

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- BIM-система «Renga»;

- CAD/CAE-система проектирования и анализа металлических, железобетонных и деревянных строительных конструкций APM Civil Engineering 12

- Программный комплекс Лира 10.2

- КонсультантПлюс: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2018]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe. Соглашение о сотрудничестве № 183/59 от 01.04.2013 г. (бессрочно)

- Пакет офисных приложений LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)

- NanoCAD BIM Конструкции (версия "23.0")

7 Материально-техническое обеспечение практики

- *комплект приборов для неразрушающего контроля строительных материалов;*
- *геодезическое оборудование (нивелир, теодолит, тахеометр);*
- *персональный компьютер (ноутбук);*

- *лабораторные установки, модели строительных конструкций натурные строительные конструкции*