

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

промышленного и гражданского строительства

наименование кафедры

протокол № 6 от "26" 01 2018г.

Первый заместитель директора по УР

подпись

Е.В. Фролова

расшифровка подписи

Исполнители

ст. преподаватель

должность

подпись

Т.А. Горяйнова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

код наименование

личная подпись

Н.В. Бутримова

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

Т.А. Лопатина

расшифровка подписи

© Горяйнова Т.А., 2018

© БГТИ (филиал) ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

- приобретение умений и навыков, применение нормативных правовых документов в профессиональной деятельности для исследования, анализа и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

Задачи:

- формирование у бакалавров навыков научно-исследовательской работы в области строительства и смежных наук и на их основе углубленное и творческое освоение учебного материала основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 - Строительство;

- освоение методологии и методов научной деятельности в области строительства и смежных наук, формирование системы профессиональных знаний о специфике научного знания, критериях научности и научных методах познания;

- формирование навыков реферирования, обзора и анализа научных источников по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений, обобщения и критической оценки результатов научно-теоретических и эмпирических исследований;

- формирование навыков планирования теоретических и экспериментальных исследований с учетом специфики использования средств и систем защиты окружающей среды на предприятиях и в учреждениях на основе общих методологических и методических принципов исследования;

- формирование навыков практической реализации теоретических и экспериментальных исследований по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений на основе приобретаемых в учебном процессе знаний, умений, навыков и опыта деятельности;

- формирование навыков качественного и количественного анализа результатов исследований по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений и смежным наукам, их обобщения и критической оценки в свете существующих теоретических подходов и современных эмпирических исследований;

- формирование навыков оформления и представления результатов научной работы по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений и смежным наукам в устной (доклады, сообщения, выступления) и письменной (аннотации научных работ, рефераты, научно-исследовательские аналитические обзоры, отчеты по творческим и научно-исследовательским работам, эссе, статьи, выпускная квалификационная работа и т.д.) форме;

- приобретение опыта работы в научных коллективах и ознакомление с методами организации научной работы по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений;

- непосредственное участие в решении научных и научно-практических тем по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений и смежным наукам в соответствии с основными направлениями научно-исследовательской деятельности кафедры промышленного и гражданского строительства.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.9 Психология труда и инженерная психология*

Постреквизиты практики: *Б.1.В.ОД.11 Технология возведения зданий и сооружений, Б.1.В.ОД.13 Организация, управление и планирование в строительстве*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - основные обязанности и права инженерно-технических работников.</p> <p><u>Уметь:</u> - правильно осуществлять руководство коллективом; - подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</p> <p><u>Владеть:</u> - формами организации труда, системой стимулирования работников трудового коллектива; - опытом работы в коллективах.</p>	<p>ОПК-7 готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>
<p><u>Знать:</u> - законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p><u>Уметь:</u> - пользоваться нормативной и проектной документацией.</p> <p><u>Владеть:</u> - инженерной терминологией в области строительного производства.</p>	<p>ОПК-8 умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p>
<p><u>Знать:</u> - методологию и методы организации научной работы по проектированию и изысканию объектов профессиональной деятельности.</p> <p><u>Уметь:</u> - проводить эксперименты по различным методикам; - пользоваться современными измерительными приборами.</p> <p><u>Владеть:</u> - методами описания экспериментальных исследований; - методами контроля окружающей среды с использованием современных приборных средств;</p>	<p>ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>
<p><u>Знать:</u> - требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; - характер взаимоотношений общества, человека и взаимосвязи его производственной деятельности со средой обитания.</p> <p><u>Уметь:</u> - анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.</p> <p><u>Владеть:</u> - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.</p>	<p>ПК-5 знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>
<p><u>Знать:</u> - перечень машин и оборудования, используемых в строительном производстве; - процессы обслуживания и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем; - процессы производства строительных материалов; - технологические процессы строительного производства.</p> <p><u>Уметь:</u> - классифицировать строительные материалы, изделия и конструкции; - назначать средства механизации, оборудование и инвентарь при производстве строительных работ; - составлять дефектные ведомости на обследуемые объекты.</p>	<p>ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами оптимизации подбора средств механизации и оборудования для строительных работ; - методами диагностики технического и морального износа зданий и сооружений; - современными строительными технологиями при возведении и реконструкции зданий и сооружений. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику составления отчетов по выполненным работам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять отчеты по выполненным работам; - использовать современные программные продукты в области строительства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практической реализации теоретических и экспериментальных исследований по строительству. 	ПК-15 способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	1,25	1,25
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	106,75	106,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

Подготовка к проведению практики начинается с приказа по институту, в котором указывается место и сроки проведения практики, список обучающихся, допущенных к прохождению практики. Местом проведения производственной практики являются учебные лаборатории кафедры промышленного и гражданского строительства института, предприятия, учреждения, организации строительной отрасли, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом для выполнения научно-исследовательской работы и представляющие интерес с точки зрения передовых методов и инновационных технологий производства.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» состоит из пяти этапов.

Этап 1 Анализ состояния вопроса. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области знаний по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений и смежным наукам.

Этап 2 Постановка цели и задач исследований. Понятия: объект исследования, предмет исследования. Описание объекта исследования. Формулирование предмета исследований.

Определение технических проблем в предметной области. Основные направления исследований для выбранного объекта исследований.

Этап 3 Рациональные приемы поиска научно - технической информации. Перечень научно-технической информации. Способы поиска научно-технической информации. Роль информационных технологий в поиске научно-технической информации по строительству гражданских и промышленных зданий и сооружений и смежным наукам.

Этап 4 Экспериментальный. Проведение экспериментального исследования (изучение состояния и функционирования объекта).

Этап 5 Итоговый. Обработка и анализ полученных результатов и подготовка отчета: обработка результатов экспериментов, формулирование выводов, подведение итогов выполнения НИР, подготовка отчета.

Непосредственное руководство студентов осуществляют их научные руководители. Они обеспечивают каждого студента индивидуальным заданием, программой, а также методическими указаниями по проведению работы и другими учебно-методическими материалами, позволяющими студенту оптимальным образом организовать процесс самостоятельной работы на научно-исследовательской работе.

Руководитель научно-исследовательской работы регулярно контролирует процесс прохождения и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

Отчет по научно-исследовательской работе должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- выводы и предложения;
- список использованных источников;
- приложения.

Оформление отчета должно осуществляться в строгом соответствии со стандартом СТО 02069024.101-2015. Отчет состоит из пояснительной записки (22-25 страниц) и приложений, включающих различные документы, схемы, зарисовки, фотографии. Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений.

Примерный план отчета по научно-исследовательской работе:

- 1 Титульный лист оформляется по образцу, данному в приложении 1. Он не нумеруется.
- 2 Содержание включает наименование разделов программы практики и вопросы с указанием номера страниц, на которых размещается начало материала раздела или вопроса.
- 3 Введение, в котором указывается цель, задачи и график производственной практики.
4. Основная часть, где производится описание достигнутых результатов научно-исследовательской работы на каждом из этапов ее прохождения, отражает логическое описание вопросов программы практики, обобщения, выводы и результаты проделанной работы.
- 5 В заключении подводятся основные итоги производственной практики.
- 6 Список использованной литературы включает только те источники, которые анализировались или использовались в тексте.
- 7 Приложение оформляется как продолжение работы на последующих за основной частью страницах. При этом каждое приложение начинается с нового листа, должно иметь содержательный заголовок и нумероваться последовательно арабскими цифрами (без знака №). Количество приложений определяется студентом и руководителем в зависимости от характера работы, места практики, других факторов. Обязательными приложениями является характеристика и дневник практики.

Отчет проверяется, подписывается руководителем практики и заверяется печатью (титульный лист, характеристика, дневник практики). Итоговой формой контроля прохождения производственной практики типа научно-исследовательской работы является дифференцированный зачет. Зачет сдается на выпускающей кафедре промышленного и гражданского строительства комиссии, назначенной заведующим кафедрой.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

1 Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895>

2 Бакшева, Т.В. Основы научно-методической деятельности : учебное пособие / Т.В. Бакшева, А.В. Кушакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 122 с. : ил. - Библиогр.: с. 116-117. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457140>

3 Денисов, А.В. Автоматизированное проектирование строительных конструкций : учебное пособие / А.В. Денисов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-7264-1073-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73683>

5.2 Интернет-ресурсы

- научно-технический журнал «Строительные материалы»- Режим доступа: www.rifsm.ru.
- «Библиотекарь.Ру» - книги, периодика, графика, справочная и техническая литература для учащихся средних и высших учебных заведений - Режим доступа: www.bibliotekar.ru.
- «Строительные нормы и правила, СНиПы. Нормативно-техническая документация» - Режим доступа: www.snipov.net.
- «Ассоциация строителей России» - Режим доступа: www.a-s-r.ru.
- Министерство образования и науки РФ (<http://mon.gov.ru/>).- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://www.obrnadzor.gov.ru>).
- электронная библиотека Регионального портала образовательного сообщества Оренбуржья (<http://www.orenport.ru/>).
- научная библиотека Оренбургского государственного университета (<http://artlib.osu.ru>).
- «Строительные нормы и правила, СНиПы. Нормативно-техническая документация» – Режим доступа: www.snipov.net
- Ассоциация «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ) – Режим доступа: www.nostroy.ru
- «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - Бесплатная электронная библиотека онлайн - Режим доступа: www.window.edu.ru

5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Программные продукты, используемые при проведении лекционных и лабораторных занятий:

- Операционная система Microsoft Windows.
- Офисный пакет приложений Microsoft Office.
- Веб-приложение «Универсальный тестовый комплекс БГТИ».
- Яндекс браузер.
- Система автоматизированного проектирования Autocad: Электронные лицензии для образовательных целей доступны бесплатно после регистрации аккаунта преподавателя / студента.
- SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com>
- Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com>
- Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

- LibreOffice - свободный офисный пакет программ, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения.
- VLC - свободно распространяемый кроссплатформенный медиапроигрыватель.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и оснащены техническими средствами обучения (переносной мультимедиа-проектор, проекционный экран, ноутбук переносной), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации оборудована специализированной мебелью, аудиторной доской и необходимыми техническими средствами (проекционный экран, ноутбук переносной, стационарный мультимедиа-проектор, стационарные компьютеры для преподавателя и лаборанта, компьютеры для обучающихся, плоттер).

Помещение для самостоятельной работы оснащено комплектом специализированной мебели.

Компьютерный класс и помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.