

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет

горно-металлургической промышленности и
строительства

Кафедра

строительства и архитектуры



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе
Д. В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа)
(наименование)

2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения
(шифры научных специальностей, наименование научных специальностей)

Квалификация

Форма обучения

очная

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения практики

Цель практики. Целью практики является углубление знаний, полученных в ходе теоретического обучения, приобретение практических навыков и опыта научно-исследовательской работы; освоение различных методик теоретических, лабораторных, промышленных и комплексных научных исследований; проведение научных исследований для своей диссертации (по индивидуальному заданию).

Задачи практики:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе теоретического обучения;
- использование информационных технологий и аналитических обзоров для самостоятельного анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, связанных с тематикой исследований;
- проведение, в случае необходимости, экспериментальных работ на производстве;
- квалифицированная оценка результатов проведенных экспериментов, обобщение их, формулирование выводов;
- оформление результатов проделанной работы в виде отчета в соответствии с требованиями нормативных документов университета.

2 Место практики в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ практики: «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» относится к практикам блока 2 «Образовательный компонент» образовательной программы, направленна на повышение компетенций обучающихся по специальности 2.1.1. «Строительные конструкции, здания и сооружения» подготовки научных и научно-педагогических кадров в ФГБОУ ВО «ДонГТУ».

Практика реализуется кафедрой строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: «История и философия науки», «Иностранный язык», «Современный образовательный процесс в высшей школе», «Строительные конструкции, здания и сооружения», «Методы экспериментальных исследований и диагностики технического состояния строительных конструкций», «Компьютерные методы нелинейного расчета строительных конструкций», а также изучаемых при подготовке по направлениям 08.03.01 Строительство, 08.04.01 Строительство.

Является основой для научной деятельности аспиранта, направленной на выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Научная деятельность аспиранта, направленная на выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, а также направлена на формирование компетенций по способности использовать знания в различных сферах жизнедеятельности, способности к изучению и анализу исследовательской деятельности, способности к научно-методическому сопровождению исследовательской деятельности, способности к ведению преподавательской деятельности.

Практика читается на 2 курсе. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Базовыми предприятиями для производственной практики (научно-исследовательской работы) являются предприятия строительной отрасли и лаборатории кафедры строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «ДонГТУ», на которых практика проходит в течение двух недель на втором курсе обучения.

3 Объём и виды занятий по практике

Общая трудоемкость освоения практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой практики предусмотрена самостоятельная работа (108 ч.).

Самостоятельная работа аспиранта включает проработку программы практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, ознакомление с технической документацией, экскурсии по объектам заводов стройиндустрии и строительных организаций, изучение нормативной базы, работа в отделах заводов стройиндустрии и строительных организаций по сбору материалов для выполнения индивидуального задания, сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам, написание отчета и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной практике используются формы и распределение бюджета времени на самостоятельную работу аспиранта для очной формы обучения в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Распределение бюджета времени на самостоятельную работу аспиранта

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		4
Аудиторная работа, в том числе:	—	—
Лекции (Л)	—	—
Практические занятия (ПЗ)	—	—
Лабораторные работы (ЛР)	—	—
Курсовая работа/курсовой проект	—	—
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	108	108
Ознакомление с программой практики и согласование тем индивидуальных заданий	4	4
Экскурсии по цехам заводов стройиндустрии и объектам строительных организаций	16	16
Работа в отделах заводов стройиндустрии и строительных организаций по сбору материалов для выполнения индивидуального задания	30	30
Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам	20	20
Оформление отчёта по результатам проведенных исследований по НИР	30	30
Сдача дифференцированного зачета	8	8
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	Д/З	Д/З
Общая трудоемкость практики		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

4 Содержание практики

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 2.

Таблица 3 – Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Ознакомление с программой производственной практики (научно-исследовательской работы) и выдача индивидуальных заданий	устный отчет
2	Проведение инструктажа по технике безопасности и противопожарной профилактике	устный отчет
3	Экскурсии по цехам заводов стройиндустрии и объектам строительных организаций	устный отчет
4	Работа в подразделениях предприятия по выполнению индивидуального задания	устный отчет
5	Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам	устный отчет
6	Написание отчета по индивидуальному заданию	предоставление отчета
7	Сдача дифференцированного зачета по практике	защита отчета

При прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы) предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с обсуждением индивидуальных заданий и путей их выполнения. Текущий контроль осуществляется в виде устных отчетов по этапам практики.

После окончания производственной практики (научно-исследовательской работы) в сроки, установленные кафедрой, каждый аспирант представляет отчёт по практике руководителю и защищает его.

По содержанию работы, оформлению отчёта, ответам руководитель устанавливает глубину знаний аспиранта по данной работе, степень самостоятельности в выполнении индивидуального задания и принимает решение о дифференцированной оценке прохождения практики.

Невыполнение аспирантом требований практики в сроки, установленные учебным планом, рассматривается как академическая задолженность.

Организация практики

В начале практики аспиранты проходят инструктаж по правилам техники безопасности на кафедре, заводе стройиндустрии или строительной организации и получают общее представление о структуре и работе предприятия в целом. Более детальное ознакомление аспирантов с

производством происходит заводах стройиндустрии или в строительных организациях путем наблюдения работы в цехах или на объектах в определенной технологической последовательности.

Последовательность пребывания в цехах или на объектах строительных организаций и распределение времени практики устанавливается графиком практики для каждой группы в отдельности.

Основными объектами наблюдения на заводах стройиндустрии или в строительной организации являются:

- технологический процесс;
- конструкция и работа основного и вспомогательного оборудования;
- организация производства и техника безопасности на предприятии.

Работа на объекте включает в себя закрепление теоретических знаний опытом производства с используемыми в них технологическими процессами, механизацией и автоматизацией работ. Проведение теоретических занятий и экскурсий в цеха заводов стройиндустрии или на объекты строительства предполагают более глубокое изучение средств механизации, используемых при возведении зданий и сооружений.

Во время прохождения практики руководители практики от предприятия и университета, проводят консультации и экскурсии, на которых сообщаются основные сведения, необходимые для составления отчета.

Посещение аспирантами консультаций и участие в экскурсиях обязательны. Темы этапов практики и их краткое содержание должны быть отражены в соответствующем разделе дневника по практике.

После прохождения общего инструктажа по технике безопасности, получения пропусков на предприятие и распределения по объектам, аспиранты закрепляются за руководителями практики от предприятия. Руководителями рекомендуется назначать инженеров-сметчиков, инженеров по технадзору, руководителей подразделений строительных организаций.

В обязанности руководителя практики от предприятия входит:

- проведение инструктажа по технике безопасности;
- проведение экскурсии по объектам;
- консультирование по вопросам производства строительных работ на объектах предприятия и оборудования;
- организация прохождения практики на отдельных строительных объектах;
- помощь в сборе материалов для выполнения индивидуального задания и составления отчета по практике;
- участие в принятии зачета по практике.

После прохождения инструктажа по технике безопасности на предприятии и экскурсий аспиранты начинают изучать технологический процесс, оборудование, строительные машины и механизмы, используемые на объектах.

На протяжении всей практики каждый аспирант обязан вести дневник практики, куда он должен заносить всю информацию о выполнении за день работы и сборе материалов.

Каждый аспирант до начала практики должен получить от своего руководителя индивидуальное задание.

Тематика индивидуальных заданий на производственную практику должна соответствовать требованиям:

- относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетному направлению развития строительной отрасли в сфере строительства зданий и сооружений;
- соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ аспирантов;
- соответствовать одному из научных направлений выпускающей кафедры и тематике диссертационной работы аспиранта;
- иметь практическую целесообразность;
- предоставлять аспиранту возможность самостоятельной работы;
- учитывать уровень знаний аспиранта.

На практике каждый аспирант собирает материал для написания отчета в соответствии с индивидуальным заданием:

- изучает состояние дел на объектах предприятия,
- рассматривает возможные способы решения проблемы,
- выполняет обзор научно-технической и патентной литературы в библиотеке предприятия.

Организацию и помощь в сборе указанных материалов оказывает руководитель практики от производства.

Аспирант обязан разобраться в собранном материале и разработать собственную концепцию решения поставленной проблемы.

Требования к оформлению отчета по практике

Отчет должен содержать титульный лист, дневник прохождения практики установленного образца, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы, приложения.

В отчете следует сформулировать цели и задачи практики, изложить идеи и сущность проделанной работы, сделать конкретные выводы.

Отчет должен быть иллюстрирован схемами, эскизами, чертежами или фотографиями.

К отчету прилагаются рабочий дневник и табель выходов на работу.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется от руки или машинописным способом с соблюдением полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5. Общий объем отчета по практике – от 15 до 25 страниц.

Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в верхней части листа.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовках разделов и параграфов не допускаются.

5 Место и время проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в строительных организациях, на заводах стройиндустрии и в лабораториях кафедры строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «ДонГТУ» в течение двух недель на 2 курсе.

Базовые предприятия для проведения производственной практики (научно-исследовательской работы):

- 1) ООО «Научно-производственный центр «СВАРКОН» (ООО НПЦ «СВАРКОН»);
- 2) СУ Электромонтажное 455 АОЗТ Луганское Специализированное управление;
- 3) НПФ Лугстройэксперт;
- 4) Компания Промэксперт;
- 5) ЧП Лугастрой;
- 6) ЧП АртСталь;
- 7) ООО «Архстройпроект».

Место проведения практики в текущем учебном году определяется учебным планом и наличием договора с базовым предприятием.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения практики

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по практике используется 100-балльная шкала.

Всего по текущей работе за период практики аспирант может набрать 100 баллов. Критериями оценки результатов практики являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;
- уровень знаний, показанный при защите практики

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
1-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по производственной практике

- 1) Какая организация выполняемых работ по изготовлению строительных материалов и конструкций?
- 2) Какая организационная структура предприятия (организации), участка, их история, цели, задачи, место и роль в системе предприятий региона?
- 3) Какая техническая оснащенность объекта практики?
- 4) Какая технологическая оснащенность объекта практики?
- 5) Какая организация производства на объекте практики?
- 6) Что является началом исследовательского поиска?
- 7) Что такое проблемная ситуация, каковы типы проблемной ситуации?

- 8) Каковы особенности формулирования научной проблемы?
- 9) Какие известны общенаучные методы исследования?
- 10) Что такое анализ, эксперимент и моделирование как методы научного познания?
- 11) Какова схема формулирования научной проблемы?
- 12) Какие этапы научно-исследовательской работы?
- 13) Какие известны методы сбора количественной информации?
- 14) Какие известны методы сбора качественной информации?
- 15) Какие известны методы статистических исследований?
- 16) Как выполняется планирование исследования по методу полного факторного эксперимента?
- 17) Как выполняется прогнозирование в научных исследованиях?
- 18) Какие известны основные средства сбора, поиска, систематизации и анализа исходных источников информации?
- 19) Каково понятие термина «наука»?
- 20) Каково предназначение науки в обществе?
- 21) Что такое научное исследование?
- 22) Какие виды научных знаний бывают?
- 23) Какие известны теоретические и эмпирические уровни познания?
- 24) Какие основные проблемы возникают при формулировании задачи научного исследования?
- 25) Каковы этапы разработки научно-технической темы?
- 26) Что такое теория, методология?
- 27) Дать характеристику методам теоретических исследований.
- 28) Дать характеристику эмпирическим методам исследований.
- 29) Перечислите этапы научного исследования.
- 30) Что такое цель научного исследования?
- 31) Дать определение понятиям «объект» исследования, «предмет»?
- 32) Что такое фундаментальные и прикладные исследования?
- 33) Какова характеристика этапов научно-исследовательской работы?
- 34) Каковы этапы научного исследования?
- 35) Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
- 36) Каковы источники научно-технической информации в области строительства?
- 37) Каковы основные этапы работы с периодической научно-технической литературой?

- 38) Каковы основные принципы работы с научной литературой?
- 39) Как составляется обзор литературы?
- 40) Какова форма оформления ссылки на различные типы литературных источников?
- 41) Каковы основные требования по составу и объему выпускной квалификационной работы?
- 42) Каковы требования к количественному объему выпускной квалификационной работы?
- 43) Каковы основные требования к оформлению выпускной работы?
- 44) Каковы требования по оформлению магистерских диссертаций?
- 45) Каковы требования оформления диссертаций и авторефератов.
- 46) Чем обоснована актуальность темы исследований?
- 47) В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
- 48) Сформулируйте цель исследований.
- 49) Сформулируйте задачи исследований.
- 50) Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
- 51) Какие были изучены источники научно-технической информации по теме исследования?
- 52) Каковы научные достижения по теме исследования?
- 53) Какими методами решалась рассматриваемая научно-техническая задача?
- 54) Какой метод был использован для составления плана исследований?
- 55) Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
- 56) Что явилось результатом исследований?
- 57) Что было выполнено лично автором?
- 58) В каком виде представлены результаты исследований?
- 59) Какие выводы сформулированы в результате исследований?
- 60) Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Методология научного исследования: учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383> (дата обращения: 24.08.2024).

2. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8245-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183147> (дата обращения: 24.08.2024).

Дополнительная литература

1. Кононова, О.В. Теория и методология научных исследований: учебно- методическое пособие / О.В. Кононова, В.М. Вайнштейн, А.Н. Мирошин , Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола Поволжский государственный технологический университет, 2018. — 88 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?id=494311>

2. Основы научных исследований: учебное пособие для студентов инженерно- технических и строительных вузов / Н. Н. Голоденко, Л. Г. Зайченко, Н. М. Зайченко [и др.] ; под редакцией Н. М. Зайченко. — Донецк: Цифровая типография, 2017. URL: <http://www.idrbookshop.ru/92342.html>

3. Филатов, Л. В. Задачи статистического анализа в строительстве. Корреляционный, регрессионный и факторный анализ: учебно — методическое пособие / Л. В. Филатов. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 68 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80895.html>

4. Методология и методы научных исследований: учебное пособие / составители А. Я. Найманов, И. В. Сатин, Г. С. Турчина. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2016. — 78 с. URL: <http://www.idrbookshop.ru/92340.html>

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст: электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.

3. Консультант студента: электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст: электронный.
4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст: электронный.
5. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст: электронный.
6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст: электронный.

8 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Учебная аудитория (27 посадочных мест), оборудованная Раздаточный материал	ауд. <u>125</u> корп. <u>лабораторный</u>

Лист согласования рабочей программы практики

Разработал

доцент кафедрыстроительства и архитектуры

(должность)



(подпись)

В. В. Псюк

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой
строительства и архитектуры

(подпись)

В. В. Псюк

(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
строительства и архитектурыот «27» 08 2024 г.

Согласовано

Заведующий аспирантурой



(подпись)

М. А. Филатов

(Ф.И.О.)

Начальник учебно-
методического центра

(подпись)

О. А. Коваленко

(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	