

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
учебной работы

по

Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательская работа (учебная)

(наименование дисциплины)

08.04.01 Строительство

(код, наименование направления)

Проектирование и строительство зданий и сооружений

(магистерская программа)

Квалификация магистр

(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная

(очная, заочная)

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа (учебная)» является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности и формирование практических навыков при исследовании актуальной научной проблемы или решении конкретной технической задачи.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- освоение средств и методов проведения научно-исследовательских работ и обработки их результатов;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической практики и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

Дисциплина направлена на формирование

- универсальных компетенций УК-1;
- общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3;
- профессиональных компетенций выпускника ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть Блока 2 «Практика», формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование и строительство зданий и сооружений».

Дисциплина реализуется кафедрой строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: «Теория и проектирование зданий и сооружений», «Методы решения научно-технических задач в строительстве». Теория и проектирование зданий и сооружений», «Методы решения научно-технических задач в строительстве».

Является основой для дальнейшего изучения дисциплин: «Научно-исследовательская работа (производственная)», преддипломная практика; подготовка и защита магистерской работы.

Знания и компетенции, полученные при прохождении учебной научно-исследовательской работы, являются основой для прохождения практики и выполнения магистерской работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 20 зачетных единиц, 720 ак.ч.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрена самостоятельная работа студента (720 ак.ч.).

Программой дисциплины для заочной формы обучения предусмотрена самостоятельная работа студента (720 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3 семестрах.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Выполнение практики «Научно-исследовательская работа (учебная)» направлено на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.2.Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3.Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4.Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.6.Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2	ОПК-2.1.Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2.Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3.Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-2.4.Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3	ОПК-3.2.Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3.Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.5.Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

1	2	3
Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-1	ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
		ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
		ПК-1.5. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-2	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
		ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы
		ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3	ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства
		ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства
		ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства
		ПК-3.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов
		ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой
		ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта

1	2	3
Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПК-4	ПК-4.2. Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
		ПК-4.6. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий
		ПК-4.7. Контроль исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей
Способность разрабатывать организационно-технологическую документацию объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-5	ПК-5.1. Способность осуществлять проектную и производственную подготовку строительного производства в сфере промышленного и гражданского строительства
		ПК-5.4. Проектирование общеплощадочных и объектных стройгенпланов в сфере промышленного и гражданского строительства
Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6	ПК-6.2. Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ
		ПК-6.5. Разработка и контроль выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПК-7	ПК-7.2. Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций
		ПК-7.5. Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций
		ПК-7.6. Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций
		ПК-7.7. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов
		ПК-7.8. Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций
		ПК-7.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 20 зачётных единиц, 720 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов методических указаний по проведению практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, выбор методики проведения экспериментальных исследований, выполнение патентного поиска и составление аналитического литературного обзора по теме НИР, постановка цели и задач исследования, проведение экспериментальных исследований, сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам, написание отчета и подготовку к сдаче дифференцированного зачета.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной практике используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам		
		1	2	3
Аудиторная работа, в том числе:				
Лекции (Л)	–	–	–	–
Практические занятия (ПЗ)	–	–	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–	–	–
Курсовая работа/курсовой проект	–	–	–	–
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	720	216	288	216
Организация научно-исследовательской работы магистранта	48	16	16	16
Методики проведения экспериментальных студента	48	16	16	16
Составление аналитического литературного обзора и патентного поиска по теме НИР	48	16	16	16
Постановка цели и задач исследования	48	16	16	16
Проведение экспериментальных исследований	432	120	192	120
Формулирование научной новизны и практической значимости	48	16	16	16
Оформление отчёта по результатам проведенных исследований по НИР	24	8	8	8
Сдача дифференцированного зачета	24	8	8	8
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	Д/З	Д/З	Д/З	Д/З
Общая трудоемкость практики				
ак.ч.	720	216	288	216
з.е.	20	6	8	6

5 Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Часы			Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	
1	2	3	4	5	6
1.	Организация научно-исследовательской работы магистранта	16	16	16	Обсуждение темы научных исследований, составление плана индивидуальной работы, графика выполнения НИР.
					Методы планирования, организации и проведения научных исследований
					Методы исследования технологических принципов и объектов жилищно-коммунального комплекса, методы анализа и обработки экспериментальных данных и построения математических моделей.
					Подбор технологического оборудования.
2.	Методики проведения экспериментальных исследований	16	16	16	Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Обработка результатов исследований и их анализ.
3.	Составление аналитического литературного обзора и патентного поиска по теме НИР	16	16	16	Виды информации (обзорная, справочная, реферативная).
					Виды изданий (статья в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация).
					Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).
					Сбор, обработка, классификация полученных сведений, составление обзора литературы.
4.	Постановка цели и задач исследования	16	16	16	Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).

1	2	3	4	5	6
5.	Проведение экспериментальных исследований	120	192	120	Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, математическая гипотеза и др.). Проведение энергоаудита зданий и сооружений. Проведение исследований в области традиционных и новых строительных материалов Методы испытания долговечности и коррозионной стойкости строительных конструкций. Получение экспериментальных результатов, их математическая обработка, систематизация, подготовка предварительных выводов. Способы обработки экспериментальных данных Графический способ. Аналитический способ. Статистическая обработка результатов измерений. Анализ результатов исследования.
6.	Формулирование научной новизны и практической значимости	8	16	16	Изучение актуальности проводимого исследования. Анализ литературы по теме исследования. Формулировка научной новизны и практической значимости.
7.	Оформление отчёта по результатам проведенных исследований по производственной НИР	8	8	8	Составление отчета по результатам НИР, подготовка доклада на расширенном научном семинаре кафедры.
8	Сдача дифференцированного зачета по практике	8	8	8	Подготовка и сдача дифференцированного зачета по практике
	Всего	216	288	216	

По плану СРС – 216 часов в первом семестре (очная и заочная форма обучения), 288 часов во втором семестре (очная и заочная форма обучения), 216 часов в третьем семестре (очная и заочная форма обучения).

Самостоятельная работа включает подготовку к самостоятельным научным исследованиям, самостоятельное изучение материала, подготовку к текущему контролю, подготовку отчёта по НИР и к сдаче дифференцированного зачёта.

Формы проведения НИР: работа в библиотеке; работа с электронными базами данных; работа с лабораторным и исследовательским оборудованием; проведение исследований и участие в экспериментах; участие в различных формах научных дискуссий; написание статей, докладов, отчетов и т.п.; лекции, семинары, практические занятия, лабораторные занятия, экскурсии.

5.1 Организационно-методические рекомендации по проведению производственной научно-исследовательской работе

Перед проведением практики проводится общее собрание студентов, направляемых на практику – учебную научно-исследовательскую работу (НИР).

Собрание проводится для ознакомления студентов с:

- целями и задачами НИР;
- этапами проведения НИР;
- требованиями, предъявляемые к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

При прохождении практики студент обязан добросовестно выполнять все задания, предусмотренные программой практики; соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации, ВУЗе); изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности; своевременно представить руководителю практики от кафедры дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

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

Магистры должны работать в тесном контакте с научным руководителем, назначаемым кафедрой на первом году обучения.

Результаты научных исследований должны быть апробированы и представлены общественности, поэтому в рамках НИР предусмотрена обязательная публикация научных статей и участие в конференциях. Студенту следует проконсультироваться с научным руководителем о выборе журнала для публикации, подготовить научную статью, получить одобрение и рецензию научного руководителя, подготовить другие сопровождающие документы и представить их в издательство. Очное участие в конференциях, конкурсах позволяет отточить ораторское мастерство и искусство научной полемики, но студенты могут выбрать и заочную форму участия, предлагаемые многими научными центрами и вузами.

5.2 Формы отчетности по практике

Основной формой отчетности студента по итогам прохождения практики «Научно-исследовательская работа (учебная)» служит составление и защита отчета о проделанной работе, к которому прилагается дневник практики, заполненный самим студентом и заверенный руководителем практики.

Кроме того, руководитель практики дает характеристику на каждого студента о его работе.

Отчет о прохождении практики каждым студентом выполняется индивидуально. Поиск и подбор материала осуществляется в течение всего срока прохождения практики. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период прохождения практики, а также вопросы охраны труда, собственные выводы и предложения.

Отчет следует проиллюстрировать рисунками, схемами, таблицами, фотоснимками, которые вставляются в текст.

Отчет рассматривается руководителем практики от университета. Материал отчета предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы НИР.

Защита отчета о прохождении практики «Научно-исследовательская работа (учебная)» выполняется в последнюю неделю практики.

По итогам защиты руководитель практики от университета выставляет дифференцированный зачет с соответствующей записью в зачетной книжке.

5.3. 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.

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 дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

Всего по текущей работе за период практики студент может набрать 100 баллов, в том числе тестовый контроль или устный опрос.

Зачет по дисциплине «Научно-исследовательская работа (учебная)» проводится по результатам сдачи отчета, учитывая работу студента в течение всего периода практики. Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

- 1) Что является началом исследовательского поиска?
- 2) Что такое проблемная ситуация, каковы типы проблемной ситуации?
- 3) Каковы особенности формулирования научной проблемы?
- 4) Какие известны общенаучные методы исследования?
- 5) Что такое анализ, эксперимент и моделирование как методы научного познания?
- 6) Эмпирический и теоретический уровни исследования.
- 7) Какова схема формулирования научной проблемы?
- 8) Какие этапы научно-исследовательской работы?
- 9) Какие известны методы сбора количественной информации?
- 10) Какие известны методы статистических исследований?
- 11) Как выполняется планирование исследования по методу полного факторного эксперимента?
- 12) Каково предназначение науки в обществе?
- 13) Что такое научное исследование?
- 14) Какие виды научных знаний бывают?
- 15) Какие известны теоретические и эмпирические уровни познания?
- 16) Какие основные проблемы возникают при формулировании задачи научного исследования?
- 17) Каковы этапы разработки научно-технической темы?
- 18) Перечислите этапы научного исследования.
- 19) Что такое цель научного исследования?
- 20) Дать определение следующим понятиям «объект» научного исследования, «предмет»?
- 21) Что такое фундаментальные, прикладные и поисковые исследования?
- 22) Какова характеристика этапов научно-исследовательской работы?
- 23) Каковы этапы научного исследования?
- 24) Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
- 25) Каковы цели изучения литературы?
- 26) Каковы источники научно-технической информации в области строительства?
- 27) Каковы основные этапы работы с периодической научно-технической литературой?
- 28) Каковы основные принципы работы с научной литературой?
- 29) Как составляется обзор литературы?
- 30) Какова форма оформления ссылки на различные типы литературных источников?

31) Каковы основные требования по составу и объему выпускной квалификационной работы?

32) Каковы требования к количественному объему выпускной квалификационной работы?

33) Каковы основные требования к оформлению выпускной работы?

34) Каковы требования по оформлению магистерских диссертаций?

35) Каковы требования оформления диссертаций и авторефератов?

36) Чем обоснована актуальность темы исследований?

37) В чём состоит рабочая гипотеза исследований?

38) Сформулируйте цель исследований.

39) Сформулируйте задачи исследований.

40) Перечислите работы, которые предстоит выполнить.

41) Какие были изучены источники научно-технической информации по теме исследования?

42) Каковы научные достижения по теме исследования?

43) Опишите алгоритм исследований.

44) Влияние каких факторов и какие величины исследованы?

45) Какой метод был использован для составления плана исследований?

46) Сколько и какие опыты были проведены?

47) Какова методика измерений (вычислений)?

48) Какие сложности были выявлены при проведении исследований?

49) Что явилось результатом исследований?

50) Что было выполнено лично автором?

51) В каком виде представлены результаты исследований?

52) Какие выводы сформулированы?

53) Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?

6.3 Вопросы для подготовки к зачету

1) Что является началом исследовательского поиска?

2) Что такое проблемная ситуация, каковы типы проблемной ситуации?

3) Каковы особенности формулирования научной проблемы?

4) Какие известны общенаучные методы исследования?

5) Что такое анализ, эксперимент и моделирование как методы научного познания?

6) Эмпирический и теоретический уровни исследования.

7) Какова схема формулирования научной проблемы?

8) Какие этапы научно-исследовательской работы?

9) Какие известны методы сбора количественной информации?

10) Какие известны методы статистических исследований?

11) Как выполняется планирование исследования по методу полного факторного эксперимента?

- 12) Как выполняется прогнозирование в научных исследованиях?
- 13) Какие известны информационные и библиографические источники информации?
- 14) Какие известны основные средства сбора, поиска, систематизации и анализа исходных источников информации?
- 15) Каково понятие термина «наука»?
- 16) Каково предназначение науки в обществе?
- 17) Что такое научное исследование?
- 18) Какие виды научных знаний бывают?
- 19) Какие известны теоретические и эмпирические уровни познания?
- 20) Какие основные проблемы возникают при формулировании задачи научного исследования?
- 21) Каковы этапы разработки научно-технической темы?
- 22) Дать понятие научного знания, научной идеи, гипотезы, закона.
- 23) Что такое теория, методология?
- 24) Дать характеристику методам теоретических исследований.
- 25) Дать характеристику эмпирическим методам исследований.
- 26) Перечислите этапы научного исследования.
- 27) Что такое цель научного исследования?
- 28) Дать определение следующим понятиям «объект» научного исследования, «предмет»?
- 29) Что такое фундаментальные, прикладные и поисковые исследования?
- 30) Какова характеристика этапов научно-исследовательской работы?
- 31) Каковы этапы научного исследования?
- 32) Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
- 33) Каковы цели изучения литературы?
- 34) Каковы источники научно-технической информации в области строительства?
- 35) Каковы основные этапы работы с периодической научно-технической литературой?
- 36) Каковы основные принципы работы с научной литературой?
- 37) Как составляется обзор литературы?
- 38) Какова форма оформления ссылки на различные типы литературных источников?
- 39) Каковы основные требования по составу и объему выпускной квалификационной работы?
- 40) Каковы требования к количественному объему выпускной квалификационной работы?
- 41) Каковы основные требования к оформлению выпускной работы?

- 42) Каковы требования по оформлению магистерских диссертаций?
- 43) Каковы требования оформления диссертаций и авторефератов.
- 44) Чем обоснована актуальность темы исследований?
- 45) В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
- 46) Сформулируйте цель исследований.
- 47) Сформулируйте задачи исследований.
- 48) Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
- 49) Какие были изучены источники научно-технической информации по теме исследования?
- 50) Каковы научные достижения по теме исследования?
- 51) Какими методами решалась рассматриваемая научно-техническая задача?
- 52) Какие эксперименты (расчеты) проведены, какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
- 53) Опишите алгоритм исследований.
- 54) Влияние каких факторов и какие величины исследованы?
- 55) Какой метод был использован для составления плана исследований?
- 56) Сколько и какие опыты были проведены?
- 57) Какова методика измерений (вычислений)?
- 58) Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
- 59) Что явилось результатом исследований?
- 60) Что было выполнено лично автором?
- 61) В каком виде представлены результаты исследований?
- 62) Какие выводы сформулированы?
- 63) Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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://bib1ioc1ub.ru/index.dhtml?daqe=book&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 дисциплины

Для выполнения индивидуальных заданий и работы над отчетом по учебной практике «Научно-исследовательская работа (учебная)» студенты имеют доступ к лабораториям кафедры СиА (ауд. 125, 127, 136 лабораторного корпуса) и другим лабораториям ДонГТУ, оборудованными испытательными установками, оборудованием и инструментами для проведения экспериментальных исследований. Также, студенты имеют доступ в компьютерный класс кафедры СиА.

Оборудование компьютерного класса кафедры СиА (ауд. 121 лабораторный корпус):

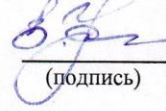
- AMD Athlon II 645 (1 шт.);
- AMD A8-5600 K APU (1 шт.);
- AMD Athlon II x4 645 (1 шт.);
- AMD Athlon x3 450 (1 шт.);
- AMD A8-5500 APU (1 шт.);
- AMD Athlon II x3 450 (1 шт.);
- проектор NEC;
- проекционная доска;
- лабораторная мебель: столы, стулья для студентов (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя.

Студенты имеют доступ в компьютерный класс с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Имеется также компьютерный класс библиотеки ДонГТУ.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Разработали:

Доцент кафедры СиА
(должность)
(подпись)В.В. Псюк
(Ф.И.О.)Доцент кафедры СиА
(должность)
(подпись)В.Н. Усенко
(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.И. о. декана факультета
ГМПС
(подпись)О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
08.04.01 Строительство
(Строительство зданий и сооружений)
(подпись)В.В. Псюк
(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	