

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян

"\_\_\_" 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практики	<b>Б2.В.02(Н)</b>	<b>Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</b>
Направление(я)	<b>20.03.01 Техносферная безопасность</b>	
Направленность (и)	<b>Пожарная безопасность</b>	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Факультет		<b>Инженерно-мелиоративный факультет</b>
Учебный план		<b>2023_20.03.01.rkh.rkh 20.03.01 Техносферная безопасность</b>
ФГОС ВО (3++) направления		<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)</b>
Общая трудоемкость	<b>108 / 3 ЗЕТ</b>	
Разработчик (и):		<b>канд. техн. наук, доц., Буров Виктор Алексеевич</b>
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры		<b>Техносферная безопасность и нефтегазовое дело</b>
Заведующий кафедрой		<b>Дьяков Владимир Петрович</b>
Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025		протокол № 5.
Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025		протокол № 10

**1. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

**3 ЗЕТ**

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	60

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 4 семестр

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Недель			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	48	48	48	48
В том числе в форме практ.подготовки	60		60	
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Вид практики: Свой

Тип практики:

Форма проведения практики: нет

Способ(ы) проведения нет

Форма(ы) отчётности по  
практике:

## 2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в области (сфере) организации и технологии работ в техносферной безопасности
-----	--

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Государственный пожарный надзор
3.1.2	Межкультурные коммуникации и саморазвитие
3.1.3	Стратегическое и проектное управление
3.1.4	Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.1.5	Деловой иностранный язык
3.1.6	Методология научных исследований
3.1.7	Планирование эксперимента и оптимизация
3.1.8	Статистические методы в пожарной безопасности
3.1.9	Управление рисками в пожарной безопасности
3.1.10	Философские проблемы науки и техники
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

## 4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

<b>ПК-10 : Способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</b>	
ПК-10.1 : Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики	
ПК-10.2 : Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека	
ПК-10.3 : Владеет законодательными и правовыми актами в области техносферной безопасности	
<b>ПК-11 : Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать данные</b>	
ПК-11.1 : Знает основные понятия научных исследований и методологии, этапы проведения научных исследований	
ПК-11.2 : Умеет выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований в области техносферной безопасности, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации	
ПК-11.3 : Владеет навыками обработки, анализа и обобщения результатов исследования	
<b>ПК-12 : Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</b>	
ПК-12.1 : Знает правила оформления отчётов о научно-исследовательских работах	
ПК-12.2 : Умеет вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования	
ПК-12.3 : Владеет навыком поиска и обработки научно-технической информации	
<b>ПК-13 : Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</b>	
ПК-13.1 : Знает основные принципы анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска	
ПК-13.2 : Умеет выполнять статистическую обработку результатов экспериментов	
ПК-13.3 : Владеет опытом использования научных знаний для решения конкретных задач в области техносферной безопасности	

<b>ПК-14 : Способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</b>
ПК-14.1 : Знает методы обработки и анализа результатов экспериментальных исследований
ПК-14.2 : Умеет анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации
ПК-14.3 : Владеет навыком самостоятельной формулировки задач исследований и разработки методики проведения эксперимента
<b>ПК-4 : Способен проводить экспертизу разрабатываемой проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности</b>
ПК-4.1 : Владеет навыками экспертизы проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности
ПК-4.2 : Владеет навыками контроля в составе проектной документации: описания системы пожарной безопасности объекта; описания и обоснования систем противопожарной защиты объекта; описания объектов противопожарной защиты; описания и обоснования проектных решений по обеспечению пожарной безопасности объекта
ПК-4.3 : Владеет навыками контроля в составе проектной документации: описания системы пожарной безопасности объекта при капитальном строительстве; обоснования противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками объектов капитального строительства; описания и обоснования проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники; описания и обоснования принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций
ПК-4.4 : Владеет навыками обоснования категорий зданий, сооружений и наружных установок по признаку взрывопожарной опасности
ПК-4.5 : Умеет формировать заключения по исходно-разрешительной документации
ПК-4.6 : Умеет разрабатывать специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности
ПК-4.7 : Умеет разрабатывать декларацию пожарной безопасности
ПК-4.8 : Знает требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений, расчётные методы определения пожарной нагрузки, системы противопожарной вентиляции, тактико - технические данные систем пожарной автоматики
<b>ПК-5 : Способен разрабатывать мероприятия по снижению пожарных рисков</b>
ПК-5.9 : Знает горючие и взрывоопасные характеристики веществ и материалов
<b>УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
УК-1.1 : Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи
УК-1.2 : Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3 : Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски
УК-1.4 : Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1.5 : Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
<b>УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>
УК-2.1 : Формирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты, решения поставленных задач
УК-2.2 : Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 : Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время
УК-2.4 : Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности
<b>УК-4 : Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
УК-4.1 : Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
УК-4.2 : Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках
УК-4.3 : Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках
УК-4.4 : Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-4.5 : Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык
<b>УК-8 : Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
УК-8.1 : Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте
УК-8.2 : Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-8.3 : Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Организационный этап.</b>						
1.1	Проведение организационного собрания студентов с руководителем практики от института. Постановка задач на практику. Выдача индивидуального задания на практику. /Пр/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-5.9 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	
	<b>Раздел 2. Основной этап.</b>						

2.1	<p>Изучить ГОСТР 15.101—2021 "Система разработки и постановки продукции на производство ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ"</p> <p>Изучить ГОСТ 7.32—2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ Структура и правила оформления"</p> <p>Изучить ГОСТР 15.301-2016 "Система разработки и постановки продукции на производство ПРОДУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>Порядок разработки и постановки продукции на производство"</p> <p>Изучить СВОД ПРАВИЛ СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ Нормы и правила проектирования"</p> <p>Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор темы исследования;</li> <li>- формулирование цели и задач исследования;</li> <li>- обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы;</li> <li>- изучение основ методики, планирования и организации исследований;</li> <li>- разработка программы и инструментария научного исследования;</li> <li>- выполнение самостоятельного научного исследования по тематике НИР. /Пр/</li> </ul>	4	36	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-5.9 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16</p>	0	
-----	--	---	----	--	--	---	--

2.2	Самостоятельная работа с выбранными источниками по тематике НИР /Ср/	4	60	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-5.9 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	
	<b>Раздел 3. Заключительный этап.</b>						
3.1	- обработка и анализ данных; - оформление полученных данных; - формулирование выводов, рекомендаций, заключения; - представление результатов исследований в форме доклада, статьи и т.п. - написание отчета по практике; - защита отчета по практике. /Пр/	4	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-5.9 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Цель исследования.
2. Задачи исследования.
3. Объекты исследования.
4. Методы исследования.

5. Натурные исследования.
6. Лабораторные исследования.
7. Средства измерений.
8. Камеральная обработка данных экспериментальных исследований.
9. Использование программного обеспечения для обработки данных.
10. Теоретические исследования.
11. Актуальность темы исследования.
12. Аналогичные зарубежные исследования по выбранной теме.
13. Аналогичные российские исследования по выбранной теме.
14. Патенты по выбранной теме.
15. Базы научных данных.
16. Современные материалы, оборудование и технологии.
17. Выводы и заключения по теме исследований.
18. Экономическая эффективность.
19. Перспективы дальнейшего развития исследований в выбранной области.
20. Оценка достоверности результатов исследований.

## **6.2. Требование к отчету**

Требования к структуре и содержанию отчета:

Типовое содержание отчета о практике:

Содержание (1 стр.).

Введение (1 стр.).

Основная часть:

1. Цели и задачи исследований (1 стр.).
2. Актуальность исследований (1-3 стр.).
3. Результаты исследований (12-18 стр.).

Выводы (1 стр.).

Список использованных источников (1-2 стр.).

Приложения.

## **6.3. Процедура оценивания**

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике- индивидуальный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записи формата А4 (210x297 мм) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Отчет по практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

Для оценки результатов практики используется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или непрошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующим Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

## **6.4. Базы практик**

Студенты проходят практику индивидуально. Каждому студенту выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения.

В процессе прохождения учебной практики обучающийся должен детально ознакомиться:

- с методами научных исследований в техносферной безопасности;
- с научной документацией (отчетами по НИР, журналами опытных исследований и т.п.);
- научной литературой по теме исследований (желательно теме будущей ВКР);
- современными базами научных данных;
- последними достижениями науки и практики в области техносферной безопасности, относящейся к теме исследований;
- лабораторными установками, оборудованием, полигонами и т.п.;

с методами математической обработки результатов исследований.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

Наименование предприятия (базы)  
и срок действия договора

Реквизиты

1. Акционерное общество «Центр аварийно-спасательных и экологических операций» (АО «ЦАСЭО») 346410, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Селекционная, 19. Договор № 2022/Б/ТБ от 17.05.2022 до 16.05.2027 г.
- 2.МКУ «Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям г. Новочеркасска», 346429 Ростовская область г. Новочеркасск, спуск Красный,1. Договор № 3/4/23/5 от 12.04.2023 до 11.04.2028г.
3. Новочеркасское городское отделение Ростовского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество» 346410, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Комитетская, 72. Договор № 2022/Б/ТБ-03 от 16.05.2022 до 15.05.2027г.
4. Ростовское областное отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество» 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, 136. Договор № 2022/Б/ТБ-02 от 16.05.2022 до 15.05.2027г.
5. АО «Ростовавэроинвест», 346713, Ростовская область, р-н Аксайский, ст-ца Грушевская, тер. Аэропорта. Договор № 2022/Б/ТБ-07 от 14.06.2022 до 13.06.2027
6. Главное управление МЧС России по Ростовской области 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 147. Договор № 15/113-52 от 07.07.2022 до 06.07.2027г
7. Общество с ограниченной ответственностью «Ростпожбезопасность» (ООО «Ростпожбезопасность») 346400 Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Мичурина д.16, комната 17. Договор № 2022/Б/ТБ-01 от 04.04.2022 до 03.04.2027 г.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Федорян А.В.	Интегральное моделирование при прогнозировании опасных факторов пожара в ограждающих конструкциях: учебное пособие для студентов магистратуры и бакалавриата очной и заочной форм обучения направления подготовки "Техносферная безопасность"	Новочеркасск, 2020, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=299162&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=299162&amp;idb=0</a>
Л1.2	Буров В.А., Сафонов А.А.	Основы инженерного творчества: учебник для бакалавров направления подготовки "Строительство", "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2019, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=299892&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=299892&amp;idb=0</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Леонова О. В.	Основы научных исследований: методические рекомендации для практических занятий	Москва: Альтаир-МГАВТ, 2015, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429860">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429860</a>
Л2.2	Горелов С. В., Горелов В. П., Григорьев Е. А.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443846">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443846</a>
Л2.3	Кузнецов И. Н.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2023, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=710984">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=710984</a>
Л2.4	Сафонова Т. Н., Тимофеева А. М.	Основы научных исследований: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федер. ун-т, 2015, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435828">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435828</a>
Л2.5	Галеев С. Х.	Основы научных исследований: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486994">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486994</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2024, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=711140">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=711140</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел Безопасность жизнедеятельности. Раздел Материаловедение, технология конструкционных материалов (Физико-химические основы технологии материалов)	<a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15</a> <a href="http://window.edu.ru/app.php/catalog/?p_rubr=2.2.75.1">http://window.edu.ru/app.php/catalog/?p_rubr=2.2.75.1</a>
7.2.3	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
7.2.4	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
7.2.5	Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
7.2.6	Портал учебников и диссертаций, Раздел Безопасность жизнедеятельности. Раздел Физика. Раздел Химия.	<a href="https://scicenter.online/bezopasnost-jiznedeyatelnostiscicenter.html">https://scicenter.online/bezopasnost-jiznedeyatelnostiscicenter.html</a> <a href="https://scicenter.online/fizikascicenter.html">https://scicenter.online/fizikascicenter.html</a> <a href="https://scicenter.online/himiya-scicenter.html">https://scicenter.online/himiya-scicenter.html</a>
7.2.7	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
7.2.8	Электронная библиотека "Научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
7.2.9	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
7.2.10	Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение ОВС для решений ES #V2162234
7.2.11	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
7.2.12	zbMATH –Математическая база данных	<a href="https://bazy-dannyh/zbmath">https://bazy-dannyh/zbmath</a>
7.2.13	Электронная библиотека. Архив журналов РАН	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
7.2.14	Промышленная, экологическая безопасность, охрана труда. Ежемесячный производственно-технический журнал.	<a href="https://prominf.ru/issue/18485">https://prominf.ru/issue/18485</a>
7.2.15	Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации.	<a href="https://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/">https://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/</a>
7.2.16	Журнал технической физики	<a href="http://journals.ioffe.ru/journals/3">http://journals.ioffe.ru/journals/3</a>

### 7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.2	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.3	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.4	«Расчет параметров насосно-рукавных линий "ELEVATOR», «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.5	«Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427 /н-рвэ от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.6	«Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428 /н-рпз от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.7	Свойство газа	Договор №1102 от 11.02.2020 с ООО "Соцветие"
7.3.8	1С Предприятия	Договор поставки № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»

7.3.9	"Факел 14.0", "Графопостроитель 13.0"	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима»
7.3.10	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.11	Аэропро.Эксперт	Соглашение №3/4/25/02 от 19.07.2025

#### 7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
7.4.4	База данных ООО "Издательство Лань"	<a href="https://e.lanbook.ru/books">https://e.lanbook.ru/books</a>

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1	249	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; учебно-наглядные пособия; ломплект плакатов «Газодымозащитная служба» - 22 шт.; лестница-палка ЛПМП; лестница-штурмовка ЛШМП; гидрант пожарный Н-0,50; лолонка пожарная КПА; багор пожарный; бочка металлическая 216,5; ведро конусное – 2 шт.; веревка ВПС-30; газодымозащитный комплект ГДЭК; крюк пожарный с деревянной рукояткой; лом пожарный; лопата совковая – 2 шт; лопата штыковая; огнетушители – 3 шт.; подставка под огнетушитель -2 шт.; Коврик диэлектрический (750*750*6 мм); полотно противопожарное ПП-300; рукав всасывающий д. 50 мм с ГР-50 (4м); рукав пожарный «Латекс» д. 51 мм с ГР-50 (Б(20м)); рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 ((К) (а)); рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 и РС-50.01 ((К) (а)); ящик ЯП-0,5 (противопожарный); ранец противопожарный «РП-15-Ермак»; щит закрытый; доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
8.2	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
8.3	354	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории по "Охране труда" и "Безопасности жизнедеятельности": набор демонстрационного оборудования (переносной) в составе экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.; учебно-наглядные пособия - плакаты «Действия при чрезвычайных ситуациях» - 19 шт., плакаты «Порядок действий при помощи пострадавшим» - 2 шт., плакаты "Охрана труда в строительстве" - 6 шт; оборудование и приборы - барометр-анероид - 1 шт., весы аналитические - 1 шт., газоанализатор УГ-2 - 1 шт., газоопределитель ГХ-4 - 1 шт., ротатометр - 1 шт., индикатор гамма-излучений СРП-88 - 1 шт., дефибриллятор - 1 шт., гигрометр ВИТ-1 – 1 шт., психрометр – 1 шт., анемометр чашечный – 1 шт., анемометр крыльчатый – 1 шт., шумомер ВШВ-003 – 2 шт., цифровой анемометр АП-1 – 1 шт, цифровой анемометр Нт-9819 Нті – 1 шт, люксметр Ю-116 – 1 шт, люксметр Ю-16 – 1 шт, цифровой люксметр MS6610 "MASTECH" – 1 шт.; доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.

8.4	205	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: учебно-наглядные пособия; лабораторные стенды НТЦ-01 «Электротехника и основы электроники» – 4 шт.; лабораторные стенды для исследования электрических цепей переменного тока – 4 шт.; лабораторные стенды исследования электрических машин переменного тока – 2 шт.; лабораторные стенды НТЦ-11 «Основы автоматизации» – 1 шт.; лабораторные стенды НТЦ-02 «АУЭП» - 1 шт.; комплект плакатов по дисциплинам электротехнического цикла (стационар.) - 25 шт.; комплект плакатов по дисциплинам электротехнического цикла (мобильные) – 40 шт.; стенд «Генератор Г 286» - 1 шт.; действующие образцы электрических машин (Электродвигатели, генераторы, трансформаторы) - 7 шт.; макеты полупроводниковых приборов - 4 шт.; электроизмерительные приборы (вольтметры, амперметры, ваттметры) – 20 шт.; комплект плакатов по автоматизированным системам управления и связи (АСУиС) (стационарные) - 3 шт.; комплект плакатов по АСУиС (мобильные) – 10 шт.; стационарная радиостанция Р-173М – 1 комплект; переносная радиостанция Р-159 – 1 комплект; телефонный аппарат ТА-68 – 1 комплект; источник питания постоянного тока Б5-47 – 1 комплект; Доска ? 1 шт.; мультимедийное оборудование - 1 экран и 1 проектор NEC и мобильный компьютер; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
8.5	355	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; специализированное программное обеспечение (CAD и CAE-системы, сметные программы), принтер Canon LBP-810; источник бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; доска ? 1 шт.; стенды по компьютерному моделированию в пожарной безопасности и нефтегазовом деле - 6 шт; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

1. Для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины с 2024-2025 учебного года используется балльно-рейтинговая система согласно Положению о текущей аттестации обучающихся № 45-ОД от 15 мая 2024г. URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.06.204). - Текст : электронный.
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры : (введен в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования : (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.