

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практики	Б2.О.01(У)	Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Направление(я)	20.04.01	Техносферная безопасность
Направленность (и) Квалификация		Пожарная безопасность магистр
Форма обучения		заочная
Факультет		Инженерно-мелиоративный факультет
Кафедра Учебный план		Техносферная безопасность и нефтегазовое дело 2023_20.04.01_2.рпх
ФГОС ВО (3++) направления		Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)
Общая трудоемкость		108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):		доц., Сафонов Александр Алексеевич
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры		Техносферная безопасность и нефтегазовое дело
Заведующий кафедрой		Дьяков Владимир Петрович
Дата утверждения уч. советом		от 26.04.2023 протокол № 8.

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

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе: Виды контроля на курсах:
 аудиторные занятия 6 зачет 1 семестр
 самостоятельная работа 102

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	102	102	102	102
Итого	108	108	108	108

Вид практики: Учебная
 Тип практики: Научно-исследовательская работа
 Форма проведения практики: нет
 Способ(ы) проведения: стационарная
 Форма(ы) отчётности по практике: Отчет по практике
 Зачет

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.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
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
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1 : Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;

ОПК-1.1 : Обладает математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями в области техносферной безопасности

ОПК-1.2 : Умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности

ОПК-1.3 : Способен решать сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности

ОПК-2 : Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

ОПК-2.1 : Знает основные задачи профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности и методы их решения

ОПК-2.2 : Умеет анализировать и применять знания в сфере техносферной безопасности для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3 : Имеет опыт решения задач профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности

ОПК-3 : Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОПК-3.1 : Знает основные требования к составлению, оформлению и сдаче отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов и другой документации по итогам профессиональной деятельности

ОПК-3.2 : Умеет представлять итоги профессиональной деятельности, защищать их, отстаивать принятые решения

ОПК-3.3 : Имеет опыт представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности

ОПК-5 : Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.

ОПК-5.1 : Знает требования к нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности

ОПК-5.2 : Умеет разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в области пожарной безопасности

ОПК-5.3 : Имеет опыт экспертизы проектов нормативных правовых актов
ПК-5 : Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
ПК-5.1 : Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану
ПК-5.2 : Управление разработкой технической документации проектных работ
ПК-5.3 : Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-6 : Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
ПК-6.1 : Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ПК-6.2 : Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)
ПК-6.3 : Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ
ПК-7 : Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-7.1 : Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)
ПК-7.2 : Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации
ПК-7.3 : Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-8 : Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей
ПК-8.1 : Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)
ПК-8.2 : Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Организационный этап.						
1.1	Проведение организационного собрания студентов с руководителем практики от института. Постановка задач на практику. Выдача индивидуального задания на практику. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	ИК
	Раздел 2. Основной этап.						

2.1	Анализ методологии проведения научно-исследовательских работ. Выбор приемов и методов проведения НИР, а также порядка разработки плана НИР в с тематикой индивидуального задания. Рассмотрение и анализ нормативно-технической документации в соответствии с которой осуществляется проведение научно-исследовательских работ по проектированию и созданию технических средств пожарной безопасности. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	ИК
-----	--	---	---	--	--	---	----

2.2	<p>Выполнение индивидуального задания в соответствии с нормативными документами:</p> <p>1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "О пожарной безопасности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)</p> <p>2. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»</p> <p>3. ГОСТР 15.101—2021 "Система разработки и постановки продукции на производство ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ"</p> <p>4. ГОСТ 7.32—2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ Структура и правила оформления"</p> <p>5. ГОСТР 15.301-2016 "Система разработки и постановки продукции на производство. ПРОДУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ Порядок разработки и постановки продукции на производство"</p> <p>6. ГОСТ Р 59638-2021 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность».</p> <p>7. ГОСТ Р 59639-2021 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре». Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.</p> <p>8. СП 484.1311500.2020 (Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования).</p> <p>9. СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации»</p> <p>Проведение работ по тематике индивидуального задания;</p> <p>- выбор темы исследования;</p> <p>- формулирование цели и задач</p>	1	90	<p>ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16</p>	0	ИК
-----	--	---	----	---	---	---	----

	исследования; - обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы; - изучение основ методики, планирования и организации исследований; - разработка программы и инструментария научного исследования; - выполнение самостоятельного научного исследования по тематике НИР. /Ср/						
	Раздел 3. Заключительный этап.						
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 /Ср/	1	12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	ИК
	Раздел 4. Зачет						
4.1	Сдача и защита отчета по практике и получение зачета. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	ИК

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. Фонд оценочных средств

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 записки 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 соответствующем 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)	Реквизиты и срок действия договора
5-ый пожарно-спасательный отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Ростовской области	346400, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 41. Договор действует от 01.03.2017 до 01.03.2022 г
Ростовское областное отделение Общероссийская общественная организация «Всероссийское добровольное пожарное общество»	344002, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, дом. №136. Договор от 02.03.2017 до 02.03.2020 г. с продлением до 09.03.2023 г.
Ростовское областное отделение Общероссийская общественная организация «Всероссийское добровольное пожарное общество»	344002, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, дом. №136. Договор от 02.03.2017 до 02.03.2020 г. с продлением до 09.03.2023 г.
ГБУ Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр»	350916 Краснодарский край, г. Краснодар, ст- ца Елизаветинская, ул. Курганная 136 Договор действует бессрочно от 12.12.2014 г.
Новочеркасское городское отделение Ростовского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество»	346410, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Комитетская, 72. Договор от 31.05.2019 до 31.05.2024 г.
Акционерное общество «Центр аварийно-спасательных и экологических операций» (АО «ЦАСЭО»)	346410, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Селекционная, 19. Договор от 20.02.2020 до 31.01.2025 г.
Общество с ограниченной ответственностью «Ростпожбезопасность» (ООО «Ростпожбезопасность»)	346400 Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Мичурина д.16, комната 17. Договор от 20.02.2020 до 31.01.2025 г.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Горелов С. В., Горелов В. П., Григорьев Е. А.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2016, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846
Л1.2	Кузнецов И. Н.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684295
Л1.3	Сафронова Т. Н., Тимофеева А. М.	Основы научных исследований: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федер. ун-т, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435828
Л1.4	Галеев С. Х.	Основы научных исследований: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486994

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Азарская М. А., Поздеев В. Л.	Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553
Л2.2	Жуков Б. М., Ткачева Е. Н.	Исследование систем управления: учебник	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2022, https://e.lanbook.com/book/277283
Л2.3	Земляной К. Г., Павлова И. А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрФУ, 2015, https://e.lanbook.com/book/99010
Л2.4	Ефанова О.Ю., Карпов А.Б., Ростовцев В.О.	Научно-исследовательская работа: учебное пособие	Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2018, https://elib.gubkin.ru/content/22844

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.5	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: Дашков и К°, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356
Л2.6	Каштаева С. В.	Исследование операций: учебное пособие	Пермь: ПГАТУ, 2020, https://e.lanbook.com/book/156714
Л2.7	Горина Л. Н., Краснов А. В.	Научно-исследовательская работа по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»: учеб.-методическое пособие	Тольятти: ТГУ, 2019, https://e.lanbook.com/book/139933

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Леонова О. В.	Основы научных исследований: методические рекомендации для практических занятий	Москва: Альтаир-МГАВТ, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429860
Л3.2	Чернышов В. Н., Образцов Д. В., Платенкин А. В.	Моделирование информационных процессов и исследование в ИТ: учебное пособие	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499294
Л3.3	Донкова И. А.	Исследование операций и методы оптимизации: учебное пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572102

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел Безопасность жизнедеятельности. Раздел Материаловедение, технология конструкционных материалов (Физико-химические основы технологии материалов)	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15 http://window.edu.ru/app.php/catalog/?p_rubr=2.2.75.1
7.2.3	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.4	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.5	Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
7.2.6	Портал учебников и диссертаций, Раздел Безопасность жизнедеятельности. Раздел Физика. Раздел Химия.	https://scicenter.online/bezopasnost-jiznedeyatelnostiscicenter.html https://scicenter.online/fizika-scicenter.html https://scicenter.online/himiya-scicenter.html
7.2.7	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
7.2.8	Электронная библиотека "Научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
7.2.9	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
7.2.10	Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS 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	https://bazy-dannyh/zbmath
7.2.13	Электронная библиотека. Архив журналов РАН	https://elibrary.ru/defaultx.asp
7.2.14	Промышленная, экологическая безопасность, охрана труда. Ежемесячный производственно-технический журнал.	https://prominf.ru/issue/18485
7.2.15	Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации.	https://xn--80abucjiihbv9a.xn--plai/
7.2.16	Журнал технической физики	http://journals.ioffe.ru/journals/3

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 № 6482 от 28.02.2023 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	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)
7.3.5	«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
7.3.6	«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
7.3.7	«Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428 /н-рпз от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.8	Свойство газа	Договор № 1102 от 11.02.2020 с ООО "Соцветие"
7.3.9	1С Предприятия	Договор поставки № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»
7.3.10	"Факел 14.0", "Графопостроитель 13.0"	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима»
7.3.11	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ		
8.1	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., ротаметр - 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 Нтi - 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.

8.2	211	<p>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» – 2 шт.; лабораторный стенд НТЦ-11 «Основы автоматизации» – 1 шт.; лабораторный стенд НТЦ-02 «Автоматизированное управление электроприводом» - 1 шт.; лабораторный стенд НТЦ-08.09 «Электрические аппараты» - 1 шт.; лабораторный стенд НТЦ-17.55.2 «Пожарная безопасность (с модулем пожаротушение)» - 1 шт.; лабораторный стенд «Системы автоматического измерения (небалансная и балансная) – 1 шт.; лабораторный стенд «Автоматическая система контроля изделий по прозрачности» - 1 шт.; лабораторный стенд «Исследование пожароопасных состояний электрических цепей» - 1 шт.; действующий образец автоматической системы «Стабилоплан» - 1 шт.; действующий образец лазерной системы УКЛ – 1 шт.; действующий образец лазерной системы «Горизонт» - 1 шт.; действующий образец электрифицированной штанги фирмы Spectra Physics – 1 шт.; комплект плакатов по электротехнике и электронике, пожарной безопасности электроустановок, производственной и пожарной автоматике (стационарные) – 18 шт.; комплект плакатов по производственной и пожарной автоматике (мобильные) – 10 шт.; двухлучевой осциллограф С1-83 – 1 шт.; генератор синусоидальных сигналов ГЗ-109 – 1 шт.; цифровой генератор точной амплитуда Г5-75 – 1 шт.; аналоговый измеритель параметров RLC – 1 шт.; лабораторный блок питания 220/12 В – 1 шт.; лабораторные образцы электрических машин (трансформаторы и электродвиг.) – 4 шт.; действующие образцы электрических аппаратов (магнитных пускателей, автоматов сети, реле времени и т.д.) – 20 шт.; электроизмерительные приборы (вольтметры, амперметры, ваттметры) – 20 шт.; доска ? 1 шт.; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.</p>
-----	-----	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016 - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
- 2 Положение о фонде оценочных средств : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. 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.