

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 10.04.2026 15:43:00

Уникальный идентификатор документа:

528681d78e1a5663b0781e1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Русинов А.В./

« 11 » декабря 20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

/Бакиров С.М./

« 12 » декабря 20 24 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики

УЧЕБНАЯ

Наименование практики

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ)**

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность
(профиль)

Пожарная безопасность и охрана труда

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Очная

Общая трудоемкость
практики, ЗЕТ

3

Количество недель,
отводимых на практику

2

Форма итогового
контроля

зачет

Разработчик(и): профессор, Панкин К.Е

Саратов 2024

1. Цель практики

Целью практики является формирование у обучающихся навыков проведения научных исследований для обеспечения устойчивости развития и безопасности техносферы.

2. Задачи практики

Задачами практики:

- изучение проблемных вопросов функционирования работы служб обеспечивающих мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, тушению пожаров, оповещению населения, управлению в кризисных ситуациях, обеспечению безопасности производственных процессов, негативному воздействию на человека и производственный процесс природных процессов, погодных условий, климата и пр., обеспечение необходимого уровня охраны труда, экологической безопасности производства, решению других вопросов техносферной безопасности;

- обобщение опыта эффективности использования применяемой пожарной техники и оборудования для тушения пожаров, оборудования для защиты человека и окружающей среды от природных и техногенных опасностей;

- анализ применения передовых методов работы, развитие творческой инициативы в изучении применения инженерно-технических средств борьбы с пожарами и выполнению задач по пожарной безопасности, защиты человека и окружающей среды от природных и техногенных опасностей, организации безопасных условий труда и производственной безопасности;

- ознакомление с передовым отечественным и зарубежным опытом по предупреждению и тушению пожаров, новыми средствами, применяемыми для выполнения работ по обеспечению пожарной безопасности, по оповещению населения и управления действиями пожарных и спасательных формирований, методов способов и систем предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также снижения их возможных последствий;

- проведение научного исследования для выявления и решения проблемных вопросов обеспечения техносферной и пожарной безопасности;

- подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы с решением проблемных вопросов техносферной безопасности, предупреждения, тушения пожаров, проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ, оповещению населения и управлению в кризисных ситуациях, отделах пожарной безопасности и в предприятиях, проектирующих автоматизированные системы пожарной сигнализации и пожаротушения, отделах производственной безопасности и охраны труда.

3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность направленность (профиль) «Пожарная безопасность и

охрана труда» практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практики.

Практика является составной частью учебных программ подготовки обучающихся. Практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических заданий, соответствующих будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Математика (основной курс)», «Физика», «Инженерная физика», «Химия», «Информатика», «Цифровые технологии в техносферной безопасности», «Основы научных исследований в техносферной безопасности».

Обучающиеся перед практикой должны иметь представление о принципах проведения научных исследований, применение математических, физических и химических законов для описания процессов, происходящих в природе и техносфере.

Практика является необходимой для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Вид практики – учебная. Форма практики – дискретно. Способ проведения практики – стационарная.

Особые условия проведения практики оговорены в «Положении о практической подготовке обучающихся во ФГБОУ ВО Вавиловский университет», рассмотренном и одобренном на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 28.08.2023 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2023 года № 695-ОД.

5. Место и время проведения практики

Практика проводится и осуществляется обучающимся на кафедре «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», структурных подразделениях ФГБОУ ВО Вавиловский университет (Учебная пожарно-спасательная часть ФГБОУ ВО Вавиловский университет, Отдел пожарной безопасности и автоматизации охранно-пожарных систем ФГБОУ ВО Вавиловский университет, Учебно-научной лаборатории автоматизации пожарных и охранно-пожарных систем ФГБОУ ВО Вавиловский университет, структурных подразделений ФГБОУ ВО Вавиловский университет, осуществляющих производственную деятельность (УНПК «Агроцентр», УНПО «Поволжье»), а также в профильных предприятиях в организациях, специализирующихся в областях предупреждения и ликвидации пожаров и других видов чрезвычайных ситуаций по согласованию с их руководителями.

Практика проводится на кафедре во 4 семестре (2 курс). Время проведения - согласно ежегодно обновляемому календарному графику учебного процесса. Всего на практику выделено 108 часов, не более 8-ми часов в день.

При проведении практики обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1);
- Способен ориентироваться в существующих проблемах техносферной безопасности, принимать участие в научно-исследовательских разработках (ПК-10).

Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1.	УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-16 _{УК-1} Применяет классические и современные методы научных исследований в техносферной безопасности	применять классические и современные методы научных исследований в техносферной безопасности	применения классических и современных методов научных исследований для решения задач в области техносферной безопасности
2.	ОПК-1	способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИД-17 _{ОПК-1} Приобретает опыт самостоятельной работы с источниками информации по современным тенденциям развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; расширяет спектр полученных навыков по изученным дисциплинам	Самостоятельно искать, определять статус и анализировать источники НТИ по современным тенденциям развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности.	Применения информации, полученной из источников НТИ для проведения исследований в области техносферной безопасности
3.	ПК-10	способен осуществлять социальное взаимодействие и	ИД-6 _{ПК-10} Анализирует проблемные вопросы в области	Выявлять и решать вопросы в области техносферной	Проведения НИР для совершенствования функционирования систем обеспечения

		реализовывать свою роль в команде	техносферной безопасности; предлагает способы усовершенствования средств защиты.	безопасности с применением результатов собственных исследований и исследований проводимых НИК	безопасности в промышленной и бытовой сфере
			ИД-7 _{ПК-10} Ориентируется в существующих проблемах техносферной безопасности, проводит научные исследования и принимает участие в их разработках.	Свободно ориентироваться в существующих проблемах техносферной безопасности, предлагать научные способы решения накопившихся проблем	Решать проблемные вопросы и задачи в области обеспечения техносферной безопасности с применением результатов научных исследований как индивидуально, так и в составе коллектива

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики 3 зачетные единицы, 108 академических часов; продолжительность 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
4 семестр			
1.	Подготовительный. Вводное практическое занятие. Обеспечение требований охраны труда, пожарной безопасности и правил внутреннего распорядка при прохождении практики, а также при выполнении обязанностей практиканта. Изучение научно-технической литературы по применению научных методов исследования в решении вопросов обеспечения пожарной безопасности, производственной безопасности, охраны труда, тушения пожаров, а также ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	4	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка в период прохождения практики с записью в соответствующий журнал, дневник практики обучающегося, собеседование

2.	Основной. Изучение проблемных вопросов обеспечения техносферной и пожарной безопасности, организации безопасных условий труда в производственном процессе, обеспечения промышленной и производственной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасных воздействий со стороны природы и техносферы. Применение классических и современных подходов к решению проблемных вопросов обеспечения безопасности в производственной и бытовой сфере. Проведение самостоятельного научного исследования по вопросам обеспечения пожарной безопасности и охраны труда во ФГБОУ ВО Вавиловский университет. Защита результатов своей деятельности на итоговом семинаре с предоставлением научного отчета и доклада по результатам проведенного исследования.	100 часов	Дневник практики обучающегося, собеседование
3.	Заключительный. Оформление отчетных документов. Аттестация по практике.	4 часа 0,1 часа	Дневник практики обучающегося, собеседование
	ИТОГО:	108,1	

8. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике является «Дневник практики обучающегося» (Далее – «Дневник»), который оформляется по установленной форме согласно методическим указаниям: Методические указания для проведения учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленность (профиль) «Пожарная безопасность и охрана труда» / Сост. К.Е. Панкин, ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2024.

Аттестация по практике

Аттестация обучающихся по практике проводится руководителем практики от университета в последний день практики.

Основанием для аттестации обучающегося по учебной практике является:

- выполнение программы практики в полном объеме;
- наличие дневника по практике, заполненного согласно требованиям;
- положительное собеседование.

Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие дневника практики / подготовка дневника практики со значительными нарушениями требований;

- невыполнение индивидуального задания практики / индивидуального задания практики не выполнено в полном объеме;
- неявка на аттестацию / неудовлетворительные результаты собеседования.

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе по производственной практике: научно-исследовательская работа.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература (библиотека университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 7, таб.)
1	Методы научных исследований. Учебное пособие https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=133157	Жмудь В.А.	Издательство: Ай Пи Ар Медиа, 2024, 344 с.	основной
2	Основы научных исследований. Учебник https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=140086	Черепяхин А.А., Денисов В.А., Лялякин В.П.	Издательство: Ай Пи Ар Медиа, 2024, 160 с.	основной
3	Планирование эксперимента. Учебное пособие https://znanium.ru/read?id=452826	Никищечкин А.П., Никищечкин П.А.	Издательство: Инфра-Инженерия Год: 2024, 152 с.	основной
4	Основы научных исследований: Учебник для вузов https://reader.lanbook.com/book/332117	Леонович А. А., Шелоумов А. В.	Издательство "Лань", 2023, 124 с.	основной
5	Основы научных исследований: Учебное пособие для вузов Издание 2-е изд., испр. и доп. https://reader.lanbook.com/book/351959	Скворцова Л. Н.	Издательство "Лань", 2023, 100 с.	основной
6	Основы научных исследований: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/399782	-	Издательство Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023, 193 с.	основной

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 7, таб.)
1	Теория инженерного эксперимента. Учебно-методическое пособие https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=142850	-	Издательство: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ 2024, 54 с.	основной
2	Планирование эксперимента. Учебно-методическое пособие https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=90698	-	Издательство: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ 2018, 66 с.	основной
3	Основы научных исследований: учебное пособие Карачаевск: https://reader.lanbook.com/book/161998	Асхаков С.И.	издательство Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, 2020 348 с.	основной
4	Обработка научной информации: Учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/173021)	Илдарханов Р.Ф.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2020, 78 с.	основной
5	Методы научных исследований в программной инженерии: учебное пособие для вузов https://reader.lanbook.com/book/152439	Ковина Т.П.	Изд-во Российский университет транспорта, 2020, 120 с.	основной
6	Инженерные аспекты математического планирования эксперимента: Монография https://znanium.ru/read?id=245394	Ковель А.А.	Железнодорожск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 117 с.	основной
7	Ведение аварийно-спасательных работ на химически-опасных объектах: Учебное пособие https://znanium.ru/read?id=67713	Масаев В.Н., Минкин А.Н., Люфт А.В.	Железнодорожск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	основной

8	Спасательная техника и базовые машины: Учебное пособие https://znanium.ru/read?id=192700	Масаев В.Н., Минкин А.Н., Люфт А.В.	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	основной
9	Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ. Спасательная техника и базовые машины: Учебное пособие для слушателей, курсантов и студентов Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России https://znanium.ru/read?id=36953	Масаев В.Н., Вдовин О.В., Муховиков Д.В.	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	основной

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Справочная правовая система КонсультантПлюс -

<http://www.consultant.ru/search>

- "Гарант" - информационно-правовое обеспечение - <http://www.garant.ru/>

- Законодательство, комментарии - <http://www.kodeks.ru/>

г) периодические издания:

- Журнал «Безопасность жизнедеятельности»
(https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8428)

- Журнал «Безопасность в техносфере»
(https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=26653)

- Журнал «Гражданская защита» - https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9579

- Журнал «Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда и окружающей среды»
(https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=26922)

- Журнал «Безопасность и охрана труда»
(https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=52952);

- Журнал «Безопасность техногенных и природных систем»
(https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=64096);

- Журнал «Безопасность труда в промышленности»
(https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8430);

- Журнал «Безопасность: наука и технологии»
(https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=57896);

- Журнал «Актуальные проблемы безопасности в техносфере»
(https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=76047);

- Журнал «Безопасность в техносфере»
(https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=26653);

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) базы данных и поисковые системы:

- Профессиональная база данных «Техэксперт».

- Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса (компьютеры, проекторы, экраны, электронная почта, тематические социальные сети):

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1.	Все разделы программы	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	вспомогательная
2.	Все разделы программы	«Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	вспомогательная
3.	Все разделы программы	Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 24-123/223-056 от 01.02.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 31 декабря 2024 года.	справочная
4.	Все разделы программы	Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг С-4303/223-839 от 01.12.2024 г. Срок действия договора: 01 - 31 декабря 2024 года	справочная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры имеются аудитории № 206, 520, 520а, МЛ-УПСЧ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся № 111, 113, читальные залы библиотеки. Аудитории оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. Методические указания по организации и проведению практики

Для организации и проведения практики составлены методические указания:

Методические указания для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность направленность (профиль) «Пожарная безопасность и охрана труда» / Сост. К.Е. Панкин, ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – Саратов, 2024.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «11» декабря 2024 года (протокол № 1).