

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 22.04.2021 15:55:23
Уникальный программный ключ:
528682d78a671e566ab07f01e1ba21726735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего кафедрой
[Подпись] /Колганов Д.А./
« 18 » *мая* 20 *21* г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана института
[Подпись] /Павлов А.В./
« 18 » *мая* 20 *21* г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Специализация	Профилактика и тушение пожара
Квалификация выпускника	Специалист
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	3
Количество недель, отводимых на практику	2
Форма итогового контроля	зачет

Разработчик(и): *доцент, Панкин К.Е.*

[Подпись]

Саратов 2021

1. Цель практики

Целью практики является формирование у обучающихся навыков проведения научных исследований для повышения эффективности организации и технического обеспечения мер пожарной безопасности.

2. Задачи практики

Задачами практики:

- изучение проблемных вопросов функционирования работы служб, обеспечивающих мероприятия по предупреждению и тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ;
- изучение проблемных вопросов эксплуатации противопожарной, пожарной и аварийно-спасательной техники, при предупреждении возникновения пожаров, тушению пожаров, оборудования для защиты человека и окружающей среды от опасностей;
- обобщение опыта эффективности использования применяемой пожарной техники и оборудования для тушения пожаров, оборудования для защиты человека и окружающей среды от 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 опасностей;
- ознакомление с передовыми достижениями науки и техники 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, а также снижения их возможных последствий;
- выбор научных подходов для решения задач повышения эффективности защиты объекта от пожара, проведения мероприятий по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ;
- подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы с решением проблемных вопросов пожарной безопасности, предупреждения, тушения пожаров, проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ, оповещению населения и управлению в кризисных ситуациях, управления деятельностью пожарных подразделений и территориальных отделов надзорной деятельности, отделов пожарной безопасности в предприятий, а также проблем в проектировании автоматизированных систем пожарной сигнализации, оповещения об аварийной ситуации/пожаре и пожаротушения.

3. Место практики в структуре ООП специалитета

В соответствии с учебным планом по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализация «Профилактика и тушение пожара» практика

относится к части, формируемой участниками образовательного процесса Блока 2. «Практики».

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Прикладная математика в пожарной безопасности», «Инженерная физика», «Цифровые технологии в пожарной безопасности», «Теория горения и взрыва», «Гидрогазодинамика», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Противопожарное водоснабжение», «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники»

Практика является необходимой изучения следующих дисциплин «Безаварийность в технических системах и техногенный риск», «Пожарная безопасность в строительстве», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Пожарная техника», «Производственная и пожарная автоматика», «Прогнозирование опасных факторов пожара», а также для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Вид практики – производственная. Форма практики – дискретно. Способ проведения практики – стационарная или выездная.

Особые условия проведения практики оговорены в «Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ».

5. Место и время проведения практики

Практика проводится на 4 году обучения. Время проведения - согласно ежегодно обновляемому календарному графику учебного процесса. Всего на практику выделено 108 часов, не более 6 часов в день.

Практика проводится как в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ: Учебной пожарно-спасательной части, Отделе пожарной безопасности и автоматизации охранно-пожарных систем, Учебно-научной лаборатории автоматизации пожарных и охранно-пожарных систем, так и в профильных организациях (предприятиях), в основу деятельности которых входит обеспечение пожарной безопасности, пожаротушение и ведение аварийно-спасательных работ, надзор за соблюдением противопожарного режима, разработки и выпуска продукции противопожарного назначения, элементов и систем производственной и пожарной автоматики.

При прохождении практики обучающиеся не привлекаются для выполнения работ, 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 формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды» (ОПК-11);

- «осуществляет техническое руководство проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов» (ПК-3).

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.	ОПК-11	Способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	ИД-5 _{ОПК-11} – Используя современные достижения науки и техники способен решать научно-технические задачи по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты, повышению эффективности пожаротушения, спасения человека и снижения ущерба от пожара;	применять современные достижения науки и техники для решения научно-технических задач по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты, повышению эффективности пожаротушения, спасения человека и снижения ущерба от пожара	решения актуальных задач по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты, повышению эффективности пожаротушения, спасения человека и снижения ущерба от пожара с применением научного подхода
2.	ПК-3	Осуществляет техническое руководство проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов	ИД-2 _{ПК-3} – Способен руководить проведением научно-исследовательских работ по совершенствованию мер обеспечения пожарной безопасности, исключению пожароопасных сред, снижения вероятности возникновения пожара, свободного распространения поражающих факторов и ущерба от пожара.	создавать научно-исследовательский коллектив и руководить его работой по поиску научных подходов к совершенствованию мер обеспечения пожарной безопасности, исключению пожароопасных сред, снижению вероятности возникновения пожара, свободного распространения поражающих факторов и ущерба от пожара, решаемых научно-исследовательским коллективом	управления научно-исследовательской работой, направленной на совершенствование мер обеспечения пожарной безопасности, исключению пожароопасных сред, снижения вероятности возникновения пожара, свободного распространения поражающих факторов и ущерба от пожара, решаемых научно-исследовательским коллективом

				ущерба пожара	от	
--	--	--	--	------------------	----	--

7. Структура и содержание практики

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжите льность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
4 год			
1.	Подготовительный. Вводное практическое занятие. Обеспечение требований техники безопасности при нахождении на территории предприятия/организации, а также при выполнении обязанностей практиканта. Изучение нормативно-правовой документации по вопросам предупреждения и тушения пожаров, а также ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	4	Инструктаж по журналу по охране труда и пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка в период прохождения практики с записью в соответствующий журнал, дневник практики обучающегося, собеседование

2.	<p>Основной.</p> <p>Сбор и обработка информации о пожарной опасности объекта защиты, а также сведений о выявленных недостатках в организации пожарной безопасности и путях их устранения. Оформление полученной информации в виде списков, графиков, таблиц, рисунков, создание фонда фотографий элементов обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.</p> <p>Анализ вопросов обеспечения пожарной безопасности на объекте защиты. Выявление особенностей применения законодательной базы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Анализ наиболее эффективных систем обеспечения пожарной безопасности и наиболее подходящего для этих целей технического оборудования.</p> <p>В составе научно-исследовательского коллектива состоящего из руководителя практики от образовательной организации, руководителя практики от предприятия/структурного подразделения ВУЗа и практиканта разработать и предложить решение задачи обеспечения пожарной безопасности. Систематизировать информацию по АПС и СОУЭ.</p> <p>Проведение моделирования организационных мероприятий, технических систем и технологических процессов, в том числе и с применением средств автоматизированного проектирования, для решения задач пожарной безопасности.</p> <p>Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Дать характеристику помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>Произвести расчёты для объекта защиты: расчёт категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности на объекте, расчёт категории помещений по пожарной опасности в зависимости от величины пожарной нагрузки, расчёт времени эвакуации людей при пожаре, расчёт критической продолжительности пожара и времени блокирования людей в здании поражающими факторами пожара, максимальные значения величин поражающих факторов пожара, расчет необходимого количества первичных средств пожаротушения, системы противопожарного водоснабжения, объема внешних источников противопожарного водоснабжения для обеспечения пожаротушения в здании/сооружении. Осуществить проектирование системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией.</p> <p>Дать описание проведенным теоретическим и экспериментальным исследованиям эффективности мер направленных на борьбу с пожарами в объекте защиты.</p>	100	Дневник практики обучающегося, собеседование
----	---	-----	--

3.	Заключительный. Оформление отчетных документов. Аттестация по практике.	4 0,1	Дневник практики обучающегося, собеседование, Зачет
	ИТОГО:	108,1	

8. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по производственной практике «Научно-исследовательская работа» является «Дневник практики обучающегося», «Отчет по практике» и отзыв характеристика, которые оформляются по установленной форме согласно методическим указаниям: Методические указания для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализация «Профилактика и тушение пожара» / Сост. К.Е. Панкин, ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2021.

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;
- положительные результаты собеседования.

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 преддипломной практике.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ 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. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Методология эксперимента (Режим доступа: https://znanium.com/read?id=343382)	Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.	М.: Инфра-М, 2019, 162	1

1	2	3	4	5
2	Методы теории планирования эксперимента в решении технических задач (Режим доступа: https://znanium.com/read?id=329683)	Чемодуров В.Т., Жигна В.В., Литвинова Э. В., Кузьменко О.А.	М.: ИНФРА-М, 2018, 110 с.	1
	Планирование научного эксперимента (Режим доступа: https://znanium.com/read?id=20889)	Волосухин В.А., Тищенко А.И.	М.: ИНФРА-М, 2016, 176 с.	1
	Методика экспериментальных исследований (Режим доступа: https://znanium.com/read?id=335761)	Шапров М.Н.	Волгоград: Изд-во ВАГС, 2017, 112 с.	1
	Инженерные аспекты математического планирования эксперимента: Монография [Электронный ресурс]. - 117 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=912632	Ковель А.А.	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	1

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. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие / . - 320 с. 978-5-16-004579-5 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=238654	Козлов А.Ю., Мхитарян Шишов, В.С., В.Ф.	М.: ИНФРА-М, 2012	
	Планирование и организация эксперимента (Режим доступа: https://znanium.com/read?id=153941)	Ленивкина И.А.	Новосибирск: Изд-во Новосибирского ГАУ, 2012, 60 с.	
2	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ (Режим доступа: https://znanium.com/read?id=340854)	Логунова О.С., Романов П.Ю., Ильина Е. А., Кухта Ю.Б., Егорова Л.Г.	М. ИНФРА-М, 2019, 326	
3	Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие [Электронный ресурс]. - 240 с. ISBN 978-5-8199-0486-2 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=241287	Дорогов В.Г., Теплова Я.О.	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012	

1	2	3	4	5
4	Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие . - 224 с. ISBN 978-5-8199-0469-5 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=241862	Онокой Л.С., Титов В.М.	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011	
5	Численные методы и программирование: Учебное пособие / -. - 336 с. ISBN 978-5-8199-0333-9 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=370603	Колдаев В.Д. / Под ред. Л.Г. Гагариной.	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013	

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://risk-techno.ru/> - Риски в техносфере.
- <http://www.gosnadzor.ru> - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- 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 «Актуальные вопросы пожарной безопасности» (https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=74712);
- Журнал «Научное обеспечение пожарной безопасности» (https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=56606);
- Журнал «Пожарная безопасность» (https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8983);
- Журнал «Пожарная безопасность: проблемы и перспективы» (https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=57178);
- Журнал «Пожарная и аварийная безопасность» (https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=59269);
- Журнал «Пожарное дело» (https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9740);
- Журнал «Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация» (https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=27934);

д) базы данных и поисковые системы

- полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal;
- поисковые системы Rambler, Yandex, Google:
- электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- электронная библиотека по безопасности <http://warning.dp.ua/lib.htm>

е) Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- ИСС «Техэксперт» http://www.cntd.ru/te_pozharnaja_bezопасnost
- ИСС «Консультант»
https://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/informacionnye_sistemy_pozharnoj_bezопасnosti/
- ИСС «Секьютек» <http://www.secuteck.ru/articles2/firesec/informatsionno-spravochnye-programmnye-i-telekommunikatsionnye-tehnologii-v-pozharnoy-ohrane/>

г) требования к программному обеспечению учебного процесса:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1.	Все разделы программы	Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Сублицензионный договор №201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	вспомогательная
2.	Все разделы программы	Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	вспомогательная
3.	Все разделы программы	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г.	справочная
4.	Все разделы программы	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г.	справочная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения индивидуальных консультаций 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 практике имеется аудитория № 406.

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» по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализация «Профилактика и тушение пожара» / Сост. К.Е. Панкин, ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Техносферная безопасность и
транспортно-технологические машины»
«18» мая 2021 года (протокол № 9).*