

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 15.09.2021 15:34:08
Уникальный программный ключ:
5b8335c1f3d6e7bd91a51b2883c4df3b91866538

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета университета

Протокол № 6 от «25» 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

Д.А. Соловьев
«25» 05 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

20.05.01 Пожарная безопасность

Специализация

Профилактика и тушение пожара

Форма обучения

Очная, заочная

СОГЛАСОВАНО:

Главное управление МЧС России по Саратовской области
Заместитель начальника Главного управления (по гражданской обороне и защите населения) – начальник управления гражданской обороны и защиты населения Главного управления МЧС России по Саратовской области

Булгаков С.В./

подпись

20 г.

СОГЛАСОВАНО:

ООО «Группа компаний «РУБЕЖ»
Исполнительный директор

Шестерикова Е.Е.

подпись

2021 г.

Саратов 2021 г.

Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования по специальности
20.05.01 Пожарная безопасность
код, наименование направления подготовки (специальности)
и специализации
Профилактика и тушение пожара
наименование профиля (специализации, магистерской программы)

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании Ученого совета факультета инженерии и природообустройства «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

	<u>Должность</u>	<u>Фамилия И.О.</u>	<u>Подпись</u>	<u>Дата</u>
	Проректор по учебной работе	Макаров С.А.		
	Начальник управления обеспечения качества образования	Хохлов А.Б.		
	И.о. декана факультета инженерии и природообустройства	Павлов А.В.		
	И.о. зав. кафедрой Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины	Колганов Д.А.		
	<u>Должность</u>	<u>Фамилия И.О.</u>	<u>Подпись</u>	<u>Дата</u>
Разработали:	Доцент кафедры Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины	Кусмарцева Е.В.		
	Доцент кафедры Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины	Панкин К.Е.		
	Доцент кафедры Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины	Кабанов О.В.		

Общая характеристики ОПОП ВО

Содержание

Описание основной профессиональной образовательной программы	
1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	7
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	9
4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	15
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	54
6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы.....	60
7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся	64
8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья	69
9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе	70

1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО»;

- Приказ Минобрнауки России от 18.11.2013 № 1245 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки российской федерации от 12.09.2013 № 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.09.2009 N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 1136 (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), Приказ от 25.05.2020 №679, зарегистрирован в Минюсте России от 6.06.2020 №58838;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» (далее – ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, университет), утвержден приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18 июня 2015 года №66-У, изменения в Устав №3 от 22 сентября 2017 года №3212-У;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 26.06.2019 (Протокол №8), утвержденное приказом ректора от 27.06.2019 года № 463-ОД;

- Порядок разработки и утверждения учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение о порядке выбора и освоения элективных и факультативных дисциплин обучающимися по ОПОП ВО в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 07.05.2018 (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 года № 309-ОД;

- Положение о порядке реализации дисциплины физическая культура и спорт в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 07.05.2018 (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 года № 309-ОД;

- Положение о самостоятельной работе обучающихся в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 26.06.2019 (Протокол №8), утвержденное приказом ректора от 27.06.2019 года № 463-ОД;

- Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотренной и одобренной на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение об итоговой аттестации обучающихся по не имеющим государственной аккредитации основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотренной и одобренной на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 07.05.2018 года (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 №309-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) рабочей программы дисциплины (модуля) по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программы практики по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого

совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 16.08.2016 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 18.08.2016 года № 561-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программы научно-исследовательской работы по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программ итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 07.05.2018 (Протокол №9), утвержденный приказом ректора от 08.05.2018 года № 309-ОД;

- Положение об оценочных материалах (оценочных средствах), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение об электронной информационно-образовательной среде и электронном портфолио обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры (в новой редакции), рассмотренное и одобренное на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 26.06.2019 года (Протокол №8), утвержденное приказом ректора от 27.06.2019 №463-ОД;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотренной и одобренной на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 07.05.2018 года (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 №309-ОД;

- Положение электронных ресурсов ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотренной и одобренной на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 18.01.2017 года (Протокол №3), утвержденное приказом ректора от 19.01.2017 №19-ОД;

- Положение о курсовой работе (проекте) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (в новой редакции), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД.

2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» (далее – ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 №679, а также с учетом потребностей регионального рынка труда и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную во ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки обучающихся на всех этапах обучения: учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей), программы по всем видам практики, включая преддипломную, программу научно-исследовательской работы, программу итоговой аттестации, фонды оценочных средств для оценки уровня достижения планируемых результатов обучения, показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, итоговой аттестации.

2.2. Цель и задачи ОПОП ВО

Цель ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность заключается в развитии у обучающихся личностных качеств, а также формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность.

В области обучения целью ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;

- реализация полученных обучающимися навыков в области профилактических мероприятий по недопущению возникновения пожаров, применения организационных и технических мероприятий по борьбе с пожарами, снижению пожарного риска и последствий от него, пожаротушения, спасения пострадавших, с применением современных технологий моделирования и проведения экспериментальных исследований;

- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;

- проектирования систем пожарной безопасности предприятий и защиты производственного персонала при возникновении пожаров и взрывов;

- организации и выполнения работ по эксплуатации и техническому обслуживанию, ремонту и выведению из эксплуатации противопожарного оборудования, пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательной техники и инструмента;

- анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях, разработка мероприятий по повышению пожарной устойчивости;

- методическая помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности;

- взаимодействие с государственными органами по вопросам пожарной безопасности;

- разработка для подразделений пожарной охраны организационно-управленческой и оперативно-тактической документации по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;

- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по специальности;

- формирование готовности выпускников ВУЗа к активной профессиональной и социальной деятельности.

Структура образовательной программы предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, которая дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций в соответствии с установленной направленностью специалитета (профилем, специализацией), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2.4 Направленность ОПОП ВО

Данная ОПОП ВО реализуется по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность. Специализация ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность «Профилактика и тушение пожара» определяется дисциплинами вариативной части программы, которые формируют профессиональные компетенции.

2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» выпускнику присваивается квалификация «специалист».

2.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность составляет 300 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

2.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Срок освоения ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность в соответствии с ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность:

- нормативный – 5 года;
- по очной форме обучения – 5 года;
- по заочной форме обучения – 6 лет.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности включает: применение систем и средств обеспечения пожарной безопасности, профилактику, предупреждение и тушение пожаров, минимизацию техногенного воздействия на природную

среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств.

Профессиональная деятельность специалиста направлена на обеспечение пожарной безопасности в бытовой и производственной сферах деятельности.

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность на промышленных предприятиях и организациях различных отраслей и форм собственности, в проектных и конструкторских организациях, в научных учреждениях.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- общие принципы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы оценки и способы снижения пожарных рисков;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и их воздействия на окружающую природную среду;
- управленческие процессы, обеспечивающие достижение цели систем обеспечения пожарной безопасности;
- методы, средства и силы спасения человека и имущества при чрезвычайных ситуациях (далее - ЧС);
- системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты;
- процессы технического регулирования в области обеспечения пожарной безопасности;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых систем обеспечения пожарной безопасности.

3.3 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, осваивающий ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.

3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

- выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем;
- разработка систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений; разработка оптимальных систем защиты производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду;
- проведение экономической оценки разрабатываемых систем противопожарной защиты или предложенных технических решений;
- разработка организационно-управленческой и оперативно-тактической документации в подразделениях;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- эксплуатация средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности;
- эксплуатация пожарной, аварийно-спасательной и приспособленной техники, оборудования, снаряжения и средств связи;
- контроль текущего состояния используемых средств противопожарной защиты, принятие решения по их замене (регенерации);
- проведения защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;

производственно-технологическая деятельность:

- освоение конструкций и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, умение практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- обслуживание технологического оборудования систем пожарной безопасности;
- контроль соблюдения пожарной безопасности при проведении работ; разработка инструкций по эксплуатации оборудования в соответствии с принятыми требованиями;
- обслуживание технического оборудования систем пожарной безопасности; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт и (или) списание, организация и контроль мероприятий по ремонту пожарной, аварийно-спасательной и приспособленной техники и оборудования;
- составление организационно-распорядительных документов по эксплуатации оборудования в соответствии с принятыми требованиями;

организационно-управленческая деятельность:

- организация деятельности по созданию систем обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в условиях ЧС;
- организация деятельности надзорных органов и судебно-экспертных учреждений МЧС России;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в работе федеральных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения пожарной безопасности;
- осуществление взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;
- расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение пожарной безопасности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений;
- участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация;
- осуществление взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, пожарной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- разработка организационно-технических мероприятий в области пожарной безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем управления техногенным и профессиональным рисками на предприятиях и в организациях;
- организация и проведение тренировок на тренажерах, учебно-тренировочных комплексах, полигонах;
- проведение экспертизы оперативно-тактической обстановки и принятие управленческих решений по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ;
- организация оперативно-тактических действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ;
- организация и проведение теоретической и практической подготовки по видам и формам профессиональной деятельности к действиям в условиях пожара и проведению аварийно-спасательных работ;
- расчет тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях;
- документационное обеспечение управления в области пожарной безопасности; организация и проведение теоретической и практической

подготовки подразделений Государственной противопожарной службы (далее - ГПС) по выполнению мероприятий гражданской обороны (далее - ГО) и защите населения и территории к действиям в ЧС;

научно-исследовательская деятельность:

- инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований и техническая реализация инновационных разработок в области пожарной безопасности;
 - анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по различным направлениям систем обеспечения пожарной безопасности;
 - составление технической документации и подготовка отчетности по установленным формам;
 - проведение информационного поиска по заданной теме;
- проведение научных исследований в отдельных областях, связанных с обеспечением пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций;
- развитие науки и техники в области обеспечения пожарной безопасности;

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

- научное сопровождение экспертизы соответствия проектных решений и разработок требованиям обеспечения пожарной безопасности, участие в разработке разделов технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;
- проведение мониторинга пожарной безопасности, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных;
- участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и пожарной безопасности объектов экономики;
- осуществление государственного и ведомственного надзора за соблюдением требований пожарной безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;
- проведение нормативно-правовой и нормативно-технической оценки эффективности тушения пожаров передвижной пожарной техникой на различных объектах;
- участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем противопожарной защиты, новых проектных и конструкторских разработок;
- проведение экспертизы пожарной безопасности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов;
- установление требований пожарной безопасности в рамках нормативного правового регулирования в области пожарной безопасности;
- мониторинг правоприменения требований пожарной безопасности;

- проведение проверок выполнения требований пожарной безопасности органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями, должностными лицами и гражданами;
- информационно-методическое обеспечение надзорной деятельности; взаимодействие органов государственного пожарного надзора (далее - ГПН) с другими надзорными органами;
- экспертиза и оценка деятельности организаций, осуществляющих независимую оценку пожарных рисков (аудит пожарной безопасности);
- организация производства дознания по делам о пожарах;
- организация и производство судебных пожарно-технических экспертиз в рамках уголовного судопроизводства;
- организация и производство судебных пожарно-технических экспертиз в рамках гражданского судопроизводства;
- организация и производство судебных пожарно-технических экспертиз в рамках арбитражного судопроизводства;
- организация и производство судебных пожарно-технических экспертиз в рамках административного судопроизводства;
- осуществление ГПН за объектами с адресными системами обеспечения пожарной безопасности малого и среднего предпринимательства, объектами муниципальной собственности и объектами, в отношении которых проводится независимая оценка пожарного риска;
- организация и осуществление лицензирования и подтверждения соответствия в области пожарной безопасности;
- организация и осуществление надзорными органами и должностными лицами ГПН административно-правовой и административно-процессуальной деятельности в области пожарной безопасности, а также деятельности по применению мер административного воздействия;
- организация и осуществление органами и должностными лицами ГПН деятельности, предусмотренной действующим уголовно-процессуальным законодательством, по делам о пожарах.

3.5 Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность являются:

1. ГУ МЧС России по Саратовской области
2. ООО ГК «Рубеж»
3. ООО «РИСК-ИНЖИНИРИНГ»
4. Саратовское областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество»;
5. ООО «Техносферная безопасность»;
6. АО «Завод «Невский фильтр ЭЗФ»;

4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Результаты освоения ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализация «Профилактика и тушение пожара» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

общефессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности;

ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях;

ОПК-3. Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;

ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды;

ОПК-5. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;

ОПК-6. Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;

ОПК-7. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности;

ОПК-8. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

ОПК-9. Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

ОПК-10. Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

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.

профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1. Владеет навыками анализа эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях, разработки мероприятий по повышению пожарной устойчивости;

ПК-2. Владеет навыками методической помощи структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности;

ПК-3. Осуществляет техническое руководство проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов;

ПК-4. Способен организовать взаимодействие, контроль и управление действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ, связанных с тушением пожара;

ПК-5. Владеет навыками контроля разработки и утверждения документации предварительного планирования, оперативно-служебной документации, учетной документации;

ПК-6. Способен использовать приемы оказания первой помощи;

ПК-7. Способен определять расчетные величин пожарного риска и предлагать способы его снижения;

ПК-8. Способен организовать эксплуатацию пожарной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для проведения аварийно-спасательных работ, тушения пожаров и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС;

ПК-9. Способен моделировать различные технические системы и технические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности;

ПК-10. Способен использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований;

ПК-11. Способен применять технические средства при обнаружении, фиксации и исследовании вещественных доказательств в процессе производства судебных экспертиз.

Таблица 1 – Матрица компетенций

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.06	Социология	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.22	Управление проектами	

	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	Б1.О.17	Организация работы малых групп	
	Б1.В.02	Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
	Б1.О.01	Иностранный язык	
	Б1.О.41	Русский язык и культура речи	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
	Б1.О.03	История	
	Б1.О.04	Всеобщая история	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
	Б1.О.40	Введение в профессию	
	Б1.О.43	Профессиональная этика	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
	Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	
	Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес	
	Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	УК
	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
	Б1.О.58	Специальная педагогика и специальная психология	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

	Б1.О.07	Экономическая культура	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
	Б1.О.05	Правоведение (общий курс)	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1		Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности;	ОПК
	Б1.О.50	Экспертиза разделов проектной документации по пожарной безопасности	
	Б1.О.51	Проблемы пожарной безопасности	
	Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	
	Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	
	Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2		Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях;	ОПК
	Б1.О.28	Противопожарное водоснабжение	
	Б1.О.38	Пожарно-строевая подготовка	
	Б1.О.39	Подготовка пожарных	
	Б1.О.42	Психологическая подготовка пожарных и спасателей	
	Б1.О.49	Лесная пирология и тушение лесных пожаров	
	Б1.О.52	Организация службы и подготовки пожарных и спасателей	
	Б1.О.54	Подготовка газодымозащитника	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3		Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;	ОПК
	Б1.О.10	Математика	
	Б1.О.11	Прикладная математика в пожарной безопасности	
	Б1.О.12	Физика	
	Б1.О.13	Инженерная физика	
	Б1.О.14	Химия	
	Б1.О.15	Информатика	
	Б1.О.18	Гидрогазодинамика	
	Б1.О.20	Начертательная геометрия и инженерная графика	
	Б1.О.21	Соппротивление материалов	
	Б1.О.30	Пожарная безопасность в строительстве	
	Б1.О.31	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре	
	Б1.О.37	Прогнозирование опасных факторов пожара	
	Б1.О.59	Статистические методы обработки данных в пожарной безопасности	
	Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к	

	процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды;	ОПК
Б1.О.16	Цифровые технологии в пожарной безопасности	
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.О.23	Детали машин	
Б1.О.24	Электротехника и электроника	
Б1.О.25	Материаловедение и технология материалов	
Б1.О.27	Физико-химические основы развития и тушения пожаров	
Б1.О.29	Пожарная безопасность электроустановок	
Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	
Б1.О.34	Пожарная техника	
Б1.О.35	Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники	
Б1.О.44	Пожаровзрывозащита	
Б1.О.46	Автоматизированные системы управления и связь в пожарной безопасности	
Б1.О.48	Лесопожарная техника	
Б1.О.56	Современные программные продукты в пожарной безопасности	
Б1.О.57	Основы САПР и 3D моделирование в пожарной безопасности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Служебная практика (в должности пожарного)	
Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (пожарно-техническое обследование)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;	ОПК
Б1.О.28	Противопожарное водоснабжение	
Б1.О.30	Пожарная безопасность в строительстве	
Б1.О.31	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре	
Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	
Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	
Б1.О.36	Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ	
Б1.О.50	Экспертиза разделов проектной документации по пожарной безопасности	
Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;	ОПК
Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	

	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7		Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности;	ОПК
	Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	
	Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	
	Б1.О.53	Организация работы с кадрами Федеральной противопожарной службы	
	Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	
	Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8		Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;	ОПК
	Б1.О.47	Охрана труда	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9		Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	ОПК
	Б1.О.36	Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ	
	Б1.О.39	Подготовка пожарных	
	Б1.О.49	Лесная пирология и тушение лесных пожаров	
	Б1.О.52	Организация службы и подготовки пожарных и спасателей	
	Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10		Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;	ОПК
	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.47	Охрана труда	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.	ОПК
	Б1.О.26	Безаварийность в технических системах и техногенный риск	
	Б1.О.45	Научно-исследовательская и экспериментальная работа в пожарной безопасности	
	Б1.О.50	Экспертиза разделов проектной документации по пожарной безопасности	
	Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1		Владеет навыками анализа эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях, разработки мероприятий по повышению пожарной устойчивости	-
	Б1.О.44	Пожаровзрывозащита	
	Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	

Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (пожарно-техническое обследование)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	Владеет навыками методической помощи структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности	-
Б1.О.29	Пожарная безопасность электроустановок	
Б1.О.30	Пожарная безопасность в строительстве	
Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	
Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	
Б1.О.47	Охрана труда	
Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	
Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (пожарно-техническое обследование)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	Осуществляет техническое руководство проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов	-
Б1.О.45	Научно-исследовательская и экспериментальная работа в пожарной безопасности	
Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	Способен организовать взаимодействие, контроль и управление действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ, связанных с тушением пожара	-
Б1.О.39	Подготовка пожарных	
Б1.О.52	Организация службы и подготовки пожарных и спасателей	
Б1.О.53	Организация работы с кадрами Федеральной противопожарной службы	
Б1.В.02	Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности	
Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	Владеет навыками контроля разработки и утверждения документации предварительного планирования, оперативно-служебной документации, учетной документации	-
Б1.О.34	Пожарная техника	
Б1.О.36	Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ	
Б1.О.53	Организация работы с кадрами Федеральной противопожарной службы	
Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	Способен использовать приемы оказания первой помощи	-
Б1.В.03	Основы первой помощи	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Добровольная пожарная охрана	

Б1.В.ДВ.02.02	Нештатные аварийно-спасательные формирования	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	Способен определять расчетные величин пожарного риска и предлагать способы его снижения	-
Б1.О.56	Современные программные продукты в пожарной безопасности	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Оценка пожарного риска	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование в пожарной безопасности	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	Способен организовать эксплуатацию пожарной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для проведения аварийно-спасательных работ, тушения пожаров и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС	-
Б1.В.01	Противопожарная профилактика	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Добровольная пожарная охрана	
Б1.В.ДВ.02.02	Нештатные аварийно-спасательные формирования	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Проектирование пожарной и спасательной техники	
ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействию с социально ориентированными НКО	
ПК-9	Способен моделировать различные технические системы и технические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности	-
Б1.О.56	Современные программные продукты в пожарной безопасности	
Б1.О.57	Основы САПР и 3D моделирование в пожарной безопасности	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Оценка пожарного риска	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование в пожарной безопасности	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	Способен использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований	-
Б1.В.04	Расследование пожаров и основы пожарно-технической экспертизы	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	Способен применять технические средства при обнаружении, фиксации и исследовании вещественных доказательств в процессе производства судебных экспертиз	-
Б1.В.04	Расследование пожаров и основы пожарно-технической экспертизы	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Таблица 2 - Индикаторы достижения компетенций в рамках образовательного стандарта по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара»

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
Б1.О.02	Философия	ИД-1_{ук-1} Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний;
Б1.О.06	Социология	ИД-2_{ук-1} Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). ИД-3_{ук-1} Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-4_{ук-3} Осуществляет поиск, критический анализ проблемных ситуаций, применяет системный подход для решения поставленных задач;
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Б1.О.22	Управление проектами	ИД-1_{ук-2} Осуществляет управление проектами реализуемых в профессиональной деятельности на всех этапах их жизненного цикла;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-2_{Ук-2} Принимает решения и использует организационно-управленческие навыки при выполнении профессиональных функций.

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Б1.О.17	Организация работы малых групп	<p>ИД-1ук-3 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применяет основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>ИД-2ук-3 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-3ук-3 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
Б1.В.02	Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности	ИД-4 ук-3 Способен организовать и осуществлять руководство процессом совершенствования системы обеспечения пожарной безопасности на объекте защиты;
ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействию с социально ориентированными НКО	<p>ИД-5ук-3 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам;</p> <p>ИД-6ук-3 Организует и осуществляет руководство работой команды, способствует выработке командной стратегии;</p>
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-7 ук-3 Обоснованно осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Б1.О.01	Иностранный язык	ИД-1 ук-4 Осуществляет коммуникацию в устной и

		письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) на уровне профессионального взаимодействия;
Б1.О.41	Русский язык и культура речи	ИД-2ук-4 Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации на уровне профессионального взаимодействия;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-3ук-4 Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и/или иностранном(ых) языке(ах) на в процессе подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы;
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
Б1.О.03	История	ИД-1ук-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;
Б1.О.04	Всеобщая история	ИД-2ук-5 Анализирует современное состояние общества на основе знаний о межкультурном наследии в исторических и социокультурных традициях различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии и этические учения;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-3ук-5 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	
Б1.О.40	Введение в профессию	ИД-1ук-6. Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в

		течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
Б1.О.43	Профессиональная этика	ИД-2ук-6 Выстраивает приоритеты собственной деятельности и взаимодействия в коллективе на основании принципов профессиональной служебной этики и основных правил служебного поведения.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-3ук-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач с целью выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической

		<p>подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;</p>
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес	<p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;</p>
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба	<p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;</p>
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	<p>ИД-3_{ук-7} Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья;</p>

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	
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	ИД-1ук-8 Выбирает методы и средства защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, в том числе при аварийных ситуациях в профессиональной деятельности;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-2ук-8 Обосновывает и реализует создание безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
Б1.О.58	Специальная педагогика и специальная психология	ИД-1ук-9. Знает клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью в социальной и профессиональной сферах. ИД-2ук-9. Умеет применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ и инвалидностью.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-3ук-9 Демонстрирует позитивное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах ;
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	

Б1.О.07	Экономическая культура	ИД-1ук-10 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИД-2ук-10 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-3ук-10 Принимает обоснованные экономические решения и рассчитывает экономическую эффективность разрабатываемых в выпускной квалификационной работе мероприятий, методик, способов и средств защиты, профилактики и тушения пожаров;
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
Б1.О.05	Правоведение (общий курс)	ИД-1ук-11 Демонстрирует знание антикоррупционного законодательства, формы коррупционного проявления; проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению; анализирует и использует нормативные правовые акты в различных сферах деятельности, а также в сфере противодействия коррупции.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-2ук-11 Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению;
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности	
Б1.О.50	Экспертиза разделов проектной документации по пожарной безопасности	ИД-1опк-1 Осуществляет профилактические действия на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в рамках контрольно-надзорной деятельности и профилактической

		работы;
Б1.О.51	Проблемы пожарной безопасности	ИД-2 опк-1 Способен выявлять и решать проблемы пожарной безопасности на объектах защиты с разработкой эффективных организационных и технических мероприятий ;
Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	ИД-3 опк-1 Способен провести проверку на объекте защиты, применить проверочный лист, выявить нарушения требований пожарной безопасности; ИД-4 опк-1 Способен составлять полный комплект документов по результатам всех видов контрольно-надзорных мероприятий; ИД-5 опк-1 Способен применять меры административного наказания за нарушение обязательных требований пожарной безопасности;
Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	ИД-6 опк-1 Способен организовать спасение людей и материальных ценностей из потенциально опасных зон, оказание первой помощи пострадавшим, с применением мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, средств индивидуальной защиты, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств по оказанию первой помощи пострадавшим; ИД-7 опк-1 Способен организовать и управлять проведением специальных работ дежурным караулом (сменой);
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	ИД-8 опк-1 Осуществляет сбор данных в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы, оценивает результаты по проводимым исследованиям в области пожарной безопасности;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-9 опк-1 Выполняет описание объектов различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты, в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы.

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях;	
Б1.О.28	Противопожарное водоснабжение	ИД-1 опк-2 Обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при проектировании систем противопожарного водоснабжения; ИД-2 опк-2 Осуществляет расчеты систем противопожарного водоснабжения объектов и зданий.
Б1.О.38	Пожарно-строевая подготовка	ИД-3 опк-2 Осуществляет спасение людей и материальных ценностей, тушение пожаров, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях; ИД-4 опк-2 Осуществляет аварийно-спасательные работы по защите населения в зоне ликвидаций ЧС;
Б1.О.39	Подготовка пожарных	ИД-5 опк-2 Проводит подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях;
Б1.О.42	Психологическая подготовка пожарных и спасателей	ИД-6 опк-2 Применяет и совершенствует психологическую и физическую подготовку личного состава; ИД-7 опк-2 Применяет психологические навыки общения с пострадавшими, побывавшими в экстремальной ситуации;
Б1.О.49	Лесная пирология и тушение лесных пожаров	ИД-8 опк-2 Разрабатывает мероприятия по снижению риска возникновения и распространения лесных пожаров; ИД-9 опк-2 Разрабатывает мероприятия по организации тушения лесных пожаров; ИД-10 опк-2 Организует действия по тушению лесных пожаров; ИД-11 опк-2 Использует современные технологии, средства и методы охраны лесов от пожаров;

Б1.О.52	Организация службы и подготовки пожарных и спасателей	ИД-12 опк-2 Осуществляет профессиональную деятельность дежурной смены пожарной охраны по ликвидации пожара с применением мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, средств индивидуальной защиты, огнетушащих веществ и специальных агрегатов;
Б1.О.54	Подготовка газодымозащитника	ИД-13 опк-2 Рассчитывает необходимые параметры работы с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания; ИД-14 опк-2 Осуществляет профессиональную деятельность с использованием средств индивидуальной защиты при тушении пожаров и спасения людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях;
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	ИД-15 опк-2 Выполняет сбор данных и анализирует статистические данные по эффективности действий подразделений пожарной охраны по тушению пожара, спасению людей.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-16 опк-2 Разрабатывает рекомендации по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях;
ОПК-3	Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;	
Б1.О.10	Математика	ИД-1 опк-3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры аналитической геометрии и математического анализа. ИД-2 опк-3 Решает уравнения, описывающие основные физические процессы с применением методов линейной алгебры и математического анализа;
Б1.О.11	Прикладная математика в пожарной безопасности	ИД-3 опк-3 Способен использовать знание математики для

		профессиональной деятельности;
Б1.О.12	Физика	ИД-4 опк-з Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики;
Б1.О.13	Инженерная физика	ИД-5 опк-з Способен использовать знание физики для профессиональной деятельности;
Б1.О.14	Химия	ИД-6 опк-з Демонстрирует понимание основных законов химии и химических процессов; ИД-7 опк-з Выбирает и применяет основные законы химии для решения задач профессиональной деятельности;
Б1.О.15	Информатика	ИД-8 опк-з Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации при решении типовых задач профессиональной деятельности, связанной с профилактикой и тушением пожаров;
Б1.О.18	Гидрогазодинамика	ИД-9 опк-з Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности; ИД-10 опк-з Применяет знания основ гидрогазодинамики в профессиональной сфере, используя теорию и методы фундаментальных наук;
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	ИД-11 опк-з Выполняет теоретические расчеты и экспериментально определяет характеристики и параметры процессов горения и взрыва;
Б1.О.20	Начертательная геометрия и инженерная графика	ИД-12 опк-з Разрабатывает графические объекты, используя геометрический аппарат и набор алгоритмов в области проектирования систем обеспечения пожарной безопасности ;
Б1.О.21	Сопротивление материалов	ИД-13 опк-з Проводит расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, обеспечивающих требуемую надежность и безопасность работы изделий в условиях воздействия статических и динамических нагрузок.

Б1.О.27	Физико-химические основы развития и тушения пожаров	<p>ИД-14 опк-з Определяет возможность возникновения и условия развития пожара, а также прогнозировать пожароопасные свойства веществ и материалов, применяя законы физики и химии;</p> <p>ИД-15 опк-з Определяет оптимальные условия тушения пожара и предлагать эффективные огнетушащие средства, учитывая физические и химические законы его развития ;</p>
Б1.О.30	Пожарная безопасность в строительстве	ИД-16 опк-з Применяет технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений с учетом норм экологической безопасности;
Б1.О.31	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре	<p>ИД-17 опк-з Осуществляет выбор конструктивных и планировочных схем здания, размещение помещений различных категорий по взрывопожарной и пожарной опасности в объеме здания;</p> <p>ИД-18 опк-з Оценивает огнестойкость строительных материалов и определяет пределы огнестойкости строительных конструкций;</p> <p>ИД-19 опк-з Повышает огнестойкость строительных конструкций с учетом норм экологической безопасности;</p>
Б1.О.37	Прогнозирование опасных факторов пожара	<p>ИД-20 опк-з Решает прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности с использованием основ моделирования опасных факторов пожара, закономерностей изменения их во времени с учетом обстановки на пожаре;</p> <p>ИД-21 опк-з Вырабатывает практические навыки по расчету и экспериментальному определению основных опасных факторов пожара.</p> <p>ИД-22 опк-з Рассчитывает поля опасных факторов пожара для различных сценариев его развития;</p>
Б1.О.59	Статистические методы обработки данных в пожарной безопасности	ИД-23 опк-з Выполняет обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами в области обеспечения пожарной безопасности;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая	ИД-24 опк-з Решает прикладные задачи в области

	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	обеспечения пожарной безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;
ОПК-4	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды;	
Б1.О.16	Цифровые технологии в пожарной безопасности	ИД-1 опк-4 Применяет средства цифровых в области техносферной безопасности, охраны труда, пожарной безопасности для сбора, поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации при управлении системами безопасности
Б1.О.23	Детали машин	ИД-2 опк-4 Выполняет техническое описание и разрабатывает расчетные схемы деталей автомобилей, технологического оборудования с учетом обеспечения их безопасной эксплуатации и современные тенденции развития техники и технологий. ИД-3 опк-4 Выполняет расчет типовых детали машин и механизмов автомобилей, технологического оборудования при заданных нагрузках.
Б1.О.24	Электротехника и электроника	ИД-4 опк-4 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для анализа и расчета режимов работы электрических цепей в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением пожарной безопасности; ИД-5 опк-4 Применяет правила эксплуатации электрических машин на практике, совершенствуя технологические процессы с использованием электрифицированных и электронных систем;
Б1.О.25	Материаловедение и технология материалов	ИД-6 опк-4 Учитывает современные тенденции развития

		<p>технологий при выборе и использовании материалов для обеспечения пожарной безопасности объектов, безопасных условий труда.</p> <p>ИД-7опк-4 Выполняет техническое описание и технические условия производства конструкционных материалов применяемых в области профессиональной деятельности;</p>
Б1.О.29	Пожарная безопасность электроустановок	ИД-8 опк-4 Определяет режимы работы электроустановок (в том числе перспективных) с учетом их пожарной безопасности, безопасных условий труда;
Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	<p>ИД-9опк-4 Выбирает средства и способы противопожарной профилактики технологических процессов;</p> <p>ИД-10опк-4 Выявляет возможные опасные ситуации при эксплуатации производственного оборудования;</p> <p>ИД-11 опк-4 Владеет методикой расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаемых исходя из величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащими веществами и размеров защищаемого объекта;</p> <p>ИД-12опк-4 Владеет методами определения показателей пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ, входящих в состав технологических сред;</p>
Б1.О.34	Пожарная техника	<p>ИД-13опк-4 Владеет навыками технического описания конструкции современных видов техники и технологий, используемых для профилактики и тушения пожаров.</p> <p>ИД-14опк-4 Рассчитывает основные конструктивно-технические параметры пожарной автотехники, пожарно-технического вооружения и оборудования, огнетушащих средств.</p>

		ИД-15 опк-4 Анализирует техническое состояние пожарной техники, оборудования, наличие необходимого запаса ПТВ и О, ГСМ, техники, для ремонта и обслуживания.
Б1.О.35	Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники	ИД-16 опк-4 Выполняет техническое описание конструкции базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники с учетом современной тенденции их развития. ИД-17 опк-4 Выполняет необходимые расчеты элементов базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники, их узлов и агрегатов.
Б1.О.44	Пожаровзрывозащита	ИД-18 опк-4 Использует законы и методы математики и естественных наук при решении профессиональных задач в области предотвращения возникновения пожаров, взрывов и пожаротушения ИД-19 опк-4 Решает профессиональные задачи в области предотвращения возникновения пожаров, взрывов и пожаротушения с использованием законов и методов естественных наук ИД-20 опк-4 Оценивает размещение помещений различных категорий по взрывопожарной и пожарной опасности в объеме здания; ИД-21 опк-4 Разрабатывает профилактические защитные мероприятия на случай возникновения взрывопожароопасной ситуации ИД-22 опк-4 Выполняет требования руководящих и нормативных документов по планированию и осуществлению мероприятий, направленных на предупреждение взрывных явлений и пожаров ИД-23 опк-4 Анализирует противопожарное состояния оборудования, зданий, сооружений, состояния промышленной безопасности опасных производственных объектов;
Б1.О.46	Автоматизированные системы управления и связь в	ИД-24 опк-4 Выполняет контроль технического состояния

	пожарной безопасности	средств пожарной автоматики и пожаротушения, систем противопожарного водоснабжения, дымоудаления, установок оповещения персонала организации при пожаре. ИД-25 опк-4 Способен организовать ведение радиосвязи, прием и сбор оперативной информации
Б1.О.48	Лесопожарная техника	ИД-26 опк-4 Владеет навыками описания конструкции современных видов лесопожарной техники и технологии ее применения для профилактики и тушения природных пожаров. ИД-27 опк-4 Рассчитывает узлы и агрегаты лесопожарной техники с учетом их тенденции развития
Б1.О.56	Современные программные продукты в пожарной безопасности	ИД-28 опк-4 Использует современные программные продукты при решении профессиональных задач для прогнозирования развития опасной зоны, оценки риска в пожарной безопасности, планирования мероприятий, а также ведения электронного документооборота ИД-29 опк-4 Использует современные программные продукты для определения выполнения нормативных требований при проектировании систем противопожарной защиты
Б1.О.57	Основы САПР и 3D моделирование в пожарной безопасности	ИД-30 опк-4 Использует прикладное программное обеспечение, вычислительную технику для моделирования процессов и автоматического проектирования в области пожарной безопасности
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ИД-31 опк-4 Приобретает опыт самостоятельной работы с источниками информации по современным тенденциям развития техники и технологий в области техносферной безопасности; расширяет спектр полученных теоретических знаний по изученным дисциплинам.
Б2.О.02(У)	Служебная практика (в должности пожарного)	ИД-32 опк-4 Осуществление спасения людей и материальных ценностей из потенциально опасных зон, оказания первой помощи пострадавшим, с применением современных мобильных средств пожаротушения,

		пожарных спасательных устройств и снаряжения, средств индивидуальной защиты, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств по оказанию первой помощи пострадавшим;
Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (пожарно-техническое обследование)	ИД-33 опк-4 Использует современные технические методы и средства защиты человека и окружающей среды; знакомится с планом мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда; ИД-34 опк-4 Выполняет порядок отчетности о состоянии противопожарной защиты и охраны труда на предприятии ИД-35 опк-4 Планирует проведение обучения и проверки знаний по охране труда и пожарной безопасности руководителей и специалистов предприятия;
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	ИД-36 опк-4 Способен использовать современную измерительную и вычислительную технику, информационные технологии при сборе и анализе теоретических и экспериментальных данных в области пожарной безопасности.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-37 опк-4 Использует современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности при решении типовых задач в области пожарной безопасности;
ОПК-5	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	
Б1.О.28	Противопожарное водоснабжение	ИД-1 опк-5 Проводит контроль системы противопожарного водоснабжения для строящихся и реконструируемых зданий на соответствие действующей нормативно-правовой документации
Б1.О.30	Пожарная безопасность в строительстве	ИД-2 опк-5 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов при

		<p>составлении генеральных планов размещения зданий и сооружений на объектах различного назначения</p> <p>ИД-3 опк-5 Организовывает мероприятия по защите людей в случае возникновения пожара, эвакуацию людей из здания;</p> <p>ИД-4 опк-5 Составляет противопожарные мероприятия при разработке проектной и распорядительной документации</p>
Б1.О.31	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре	<p>ИД-5 опк-5 Разрабатывает проектную документацию здания (сооружения), в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ИД-6 опк-5 Определяет пожарную нагрузку в помещениях зданий;</p> <p>ИД-7 опк-5 Составляет акты состояния конструкций зданий и сооружений после пожара</p>
Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	ИД-8 опк-5 Разрабатывает необходимые инструкции о мерах пожарной безопасности для взрывопожароопасного и пожароопасного участка
Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	ИД-9 опк-5 Составляет проектную документацию с описанием и обоснованием противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);
Б1.О.36	Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ	ИД-10 опк-5 Разрабатывает документацию по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ;
Б1.О.50	Экспертиза разделов проектной документации по пожарной безопасности	ИД-11 опк-5 Использует знания нормативно-правовых актов по пожарной безопасности для проведения экспертизы проектных документов;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-12 опк-5 Разрабатывает проектные решения в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды

ОПК-6	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;	
Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	ИД-1 опк-6 Производит экономическую оценку разрабатываемых систем противопожарной защиты или предложенных технических решений
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-2 опк-6 Использует экономические знания для оценки эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности;
ОПК-7	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности;	
Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	ИД-1 опк-7 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности для технологических процессов
Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	ИД-2 опк-7 Контролирует оснащенность и исправность систем противопожарной защиты согласно требованиям регламентов
Б1.О.53	Организация работы с кадрами Федеральной противопожарной службы	ИД-3 опк-7 Организует профессиональную деятельность кадров Федеральной противопожарной службы; ИД-4 опк-7 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности;
Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	ИД-5 опк-7 Проводит надзорные мероприятия в соответствии с организационно-правовыми основами и порядком проведения проверок выполнения требований пожарной безопасности;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-6 опк-7 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области

		обеспечения безопасности ;
ОПК-8	Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;	
Б1.О.47	Охрана труда	ИД-1 опк-8 Предлагает решения по повышению эффективности функционирования системы управления охраной труда;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-2 опк-8 Применяет различные методы измерения, контроля и диагностики на производстве для адаптации системы менеджмента качества;
ОПК-9	Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ	
Б1.О.36	Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ	ИД-1 опк-9 Читает и применяет схемы тушения пожаров, документацию, сведения, особенности технологических процессов производства на объекте пожара , сведения и характеристики объектов, расположенных в районе выезда подразделения пожарной охраны; ИД-2 опк-9 Осуществляет организацию и управление дежурным караулом (сменой) по ликвидации пожара, поиск пострадавших в зоне проведения аварийно-спасательных работ, выполнение мероприятий связанных с оценкой обстановки на месте вызова, применение мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, средств индивидуальной защиты, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств по оказанию первой помощи пострадавшим на месте вызова
Б1.О.39	Подготовка пожарных	ИД-3 опк-9 Осуществляет оценку технического состояния пожарно-технического вооружения для тушения пожаров,

		<p>проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;</p> <p>ИД-4опк-9 Использует пожарно-техническое вооружение для тушения пожаров, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;</p>
Б1.О.49	Лесная пирология и тушение лесных пожаров	<p>ИД-5опк-9 Выполняет оценку оперативно-тактической обстановки, организовать действия по своевременному привлечению дополнительных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, средств индивидуальной защиты, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств по оказанию первой помощи пострадавшим</p>
Б1.О.52	Организация службы и подготовки пожарных и спасателей	<p>ИД-6опк-9 Осуществляет подготовку дежурных смен по организации оперативно-тактических по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ;</p>
Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	<p>ИД-7опк-9 Осуществляет оценку оперативно-тактической обстановки в зоне ЧС и по результатам оценки принимает управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ</p>
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	<p>ИД-8опк-9 Оценивает на основании документов оперативно-тактическую обстановку и ведение действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций,</p>
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	<p>ИД-9опк-9 Способен принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ на основании оперативно-тактической обстановки</p>
ОПК-10	Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и	

	защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;	
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	ИД-1 опк-10 Разрабатывает программы обучения персонала по обеспечению безопасности в ЧС, а также в области гражданской обороны
Б1.О.47	Охрана труда	ИД-2 опк-10 Разрабатывает инструкции, программы инструктажей по охране труда в организации
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-3 опк-10 Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности в образовательных организациях;
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.	
Б1.О.26	Безаварийность в технических системах и техногенный риск	ИД-1 опк-11 Решает задачи по исследованию влияние конструктивных, технологических и эксплуатационных факторов на уровень надежности изделия, обеспечения безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности
Б1.О.45	Научно-исследовательская и экспериментальная работа в пожарной безопасности	ИД-2 опк-11 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования решать задачи по повышению эффективности противопожарных мероприятий и тушения пожаров.
Б1.О.47	Охрана труда	ИД-3 опк-11 Проектирует средства коллективной защиты работников в соответствии с требованиями нормативных документов
Б1.О.50	Экспертиза разделов проектной документации по пожарной безопасности	ИД-4 опк-11 Решает научно-технические задачи по обеспечению безопасного нахождения людей на объектах защиты в области пожарной безопасности
Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	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;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-60пк-11 Решает научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий в областях пожарной безопасности;
ПК-1	Владеет навыками анализа эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях, разработки мероприятий по повышению пожарной устойчивости	
Б1.О.44	Пожаровзрывозащита	ИД-1пк-1 Анализирует качество и действенность проводимой в организации пожарно-профилактической работы, эффективность организации тушения пожара, взаимодействия с пожарными;
Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	ИД-2пк-1 Анализирует и владеет основными направлениями осуществления федерального государственного пожарного надзора в современных условиях ИД-3пк-1 Организует контроль состояния системы пожарной безопасности организации, анализирует противопожарное состояние объектов надзора
Б1.В.01	Противопожарная профилактика	ИД-4пк-1 Планирует организационно-технические мероприятия по устранению причин возгораний; ИД-5пк-1 Разрабатывает инструкции по пожарной безопасности с участием структурных подразделений; ИД-6пк-1 Разрабатывает эксплуатационные мероприятия (своевременность профилактики, осмотров, ремонта и испытания оборудования)
Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (пожарно-техническое обследование)	ИД-7пк-1 Совместно с представителями соответствующих подразделений проводит обследование зданий, сооружений, оборудования, машин и механизмов на соответствие их требованиям пожарной безопасности
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	ИД-8пк-1 Анализирует эффективность пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях и предлагает способы повышения их пожарной

		устойчивости;
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-9пк-1 Разрабатывает мероприятия по повышению пожарной устойчивости структурных подразделений
ПК-2	Владеет навыками методической помощи структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности	
Б1.О.29	Пожарная безопасность электроустановок	ИД-1пк-2 Организует и контролирует прохождение сотрудниками инструктажей по пожаробезопасной эксплуатации электроустановок; ИД-2пк-2 Разрабатывает порядок отключения электрооборудования;
Б1.О.32	Пожарная безопасность технологических процессов	ИД-3пк-2 Обучает персонал методам обеспечения пожарной безопасности технологических процессов, эксплуатации оборудования, при производстве пожароопасных работ ИД-4пк-2 Разрабатывает порядок остановки технологического оборудования
Б1.О.33	Производственная и пожарная автоматика	ИД-5пк-2 Обучает персонал правилам технического обслуживания и эксплуатации систем противопожарной защиты
Б1.О.55	Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности	ИД-6пк-2 Организует и контролирует проведение проверок структурных подразделений надзорной деятельности, проводит консультационно-разъяснительную работу по направлениям деятельности
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-7пк-2 Анализирует состояние пожарной безопасности объекта, причины нарушений законодательства в области пожарной безопасности
ПК-3	Осуществляет техническое руководство проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов	
Б1.О.45	Научно-исследовательская и экспериментальная работа в пожарной безопасности	ИД-1пк-3 Способен руководить проведением научно-исследовательских работ в области обеспечения пожарной безопасности
Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ИД-2пк-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
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-3пк-3 Способен руководить проектированием средств противопожарной защиты объектов
ПК-4	Способен организовать взаимодействие, контроль и управление действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ, связанных с тушением пожара	
Б1.О.39	Подготовка пожарных	ИД-1пк-4 Способен работать в составе дежурных смен при тушении пожаров и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, связанных с тушением пожара
Б1.О.52	Организация службы и подготовки пожарных и спасателей	ИД-2пк-4 Организует контроль и управление действиями дежурных смен при тушении пожаров и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
Б1.О.53	Организация работы с кадрами Федеральной противопожарной службы	ИД-3пк-4 Организует взаимодействие подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ
Б1.В.02	Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности	ИД-4пк-4 Способен разработать и реализовать мероприятия по организации взаимодействия службы обеспечения пожарной безопасности предприятия со службами пожаротушения и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ
Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	ИД-5пк-4 Организует взаимодействие, контроль и управление действиями дежурных смен пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ, связанных с тушением пожара
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-6пк-4 Способен описать организацию действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ

		работ, связанных с тушением пожара
ПК-5	Владеет навыками контроля разработки и утверждения документации предварительного планирования, оперативно-служебной документации, учетной документации	
Б1.О.34	Пожарная техника	ИД-1пк-5 Оценивает эффективность использования пожарной автотехники, пожарно-технического вооружения и оборудования, огнетушащих средств и средств связи; ИД-2пк-5 Владеет навыками контроля за разработкой документации по техническому обслуживанию и эксплуатации мобильных средств пожаротушения, спасательных устройств, средств индивидуальной защиты, специальных агрегатов, приспособлений для оказания первой помощи пострадавшим;
Б1.О.36	Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ	ИД-3пк-5 Владеет навыками контроля разработки и утверждения документации предварительного планирования, оперативно-служебной документации, учетной документации по выполнению мероприятий связанных с применением мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, средств индивидуальной защиты, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств по оказанию первой помощи пострадавшим на месте вызова
Б1.О.53	Организация работы с кадрами Федеральной противопожарной службы	ИД-4пк-5 Контролирует разработку и утверждения документации предварительного планирования, оперативно-служебной документации, учетной документации для тушения пожаров
Б2.О.05(П)	Организационно-служебная практика (стажировка в должности)	ИД-5пк-5 Разрабатывает документации предварительного планирования для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	ИД-6пк-5 Владеет навыками сбора оперативно-служебной документации..

Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-7пк-5 Использует навыки разработки документации предварительного планирования, оперативно-служебной документации, учетной документации
ПК-6	Способен использовать приемы оказания первой помощи	
Б1.В.03	Основы первой помощи	ИД-1пк-6 Способен организовать оказание первой помощи пострадавшим с учетом характера травм и состояния ИД-2пк-6 Оценивает состояние и выбирает алгоритм действий по устранению непосредственной опасности для жизни пострадавшего
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Добровольная пожарная охрана	ИД-3пк-6 Способен организовать подготовку личного состава подразделения добровольной пожарной охраны приемам спасения пострадавших при пожаре и оказания им первой помощи
Б1.В.ДВ.02.02	Нештатные аварийно-спасательные формирования	ИД-4пк-6 Способен организовать подготовку личного состава нештатного аварийно-спасательного формирования приемам спасения пострадавших при чрезвычайной ситуации и оказания им первой помощи.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-5пк-6 Оценивает состояние и выбирает алгоритм действий по устранению непосредственной опасности для жизни пострадавшего.
ПК-7	Способен определять расчетные величин пожарного риска и предлагать способы его снижения	
Б1.О.56	Современные программные продукты в пожарной безопасности	ИД-1пк-7 Проектирует элементы систем противопожарной защиты, обеспечивающие снижение пожарных рисков на этапах проектирования и конструирования;
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Оценка пожарного риска	ИД-2пк-7 Анализирует и оценивает частоту реализации пожарных ситуаций на объекте защиты для различных сценариев их развития; ИД-3пк-7 Оценивает последствия воздействия опасных факторов пожара для различных сценариев его развития, рассчитывает индивидуальный пожарный риск;

		ИД-4пк-7 Оценивает и рассчитывает параметры возможных пожаров и рисков с применением систем моделирования
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование в пожарной безопасности	ИД-5пк-7 Оценивает эффективность мероприятий по снижению пожарных рисков на основе выполненного анализа пожарной безопасности; ИД-6пк-7 Идентифицирует опасности и разрабатывает рекомендации по уменьшению пожарного риска
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	ИД-7пк-7 Выполняет сбор данных по пожарной безопасности объекта и оценивает его путем расчета величины пожарного риска.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-8пк-7 Обеспечивает снижение уровней пожарных рисков на этапах проектирования средств обнаружения и защиты объектов от пожара;
ПК-8	Способен организовать эксплуатацию пожарной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для проведения аварийно-спасательных работ, тушения пожаров и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Добровольная пожарная охрана	ИД-1пк-8 Способен организовать работу по освоению и эксплуатации пожарной техники, снаряжения, средств связи, предназначенных для тушения пожара, проведения аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также обеспечение надежной системы управления действиями пожарного подразделения.
Б1.В.ДВ.02.02	Нештатные аварийно-спасательные формирования	ИД-2пк-8 Способен организовать работу по освоению и эксплуатации аварийно-спасательного инструмента, снаряжения, средств связи, предназначенных для проведения аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также обеспечение надежной системы управления действиями подразделения НАСФ.
ФТД.01	Проектирование пожарной и спасательной техники	ИД-3пк-8 Способен выявлять недостатки в организации применения и технических возможностях

		эксплуатируемой пожарной техники и аварийно-спасательного инструмента, а также проводить работы по совершенствованию организационной и технической составляющей пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-5пк-8 Способен оценивать качество проводимого обслуживания пожарной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для проведения аварийно-спасательных работ, тушения пожаров и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС;
ПК-9	Способен моделировать различные технические системы и технические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности	
Б1.О.56	Современные программные продукты в пожарной безопасности	ИД-1пк-9 Использует современные программные продукты для моделирования процесса эвакуации людей и развития опасных факторов пожара
Б1.О.57	Основы САПР и 3D моделирование в пожарной безопасности	ИД-2пк-9 Использует современные программные продукты для моделирования компонентов систем противопожарной защиты
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	ИД-3пк-9 Моделирует технические процессы объектов на основании результатов сбора данных.
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-4пк-9 Способен использовать моделирование технических систем и технических процессов для оценки пожарной безопасности объектов различного назначения;
ПК-10	Способен использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований	
Б1.В.04	Расследование пожаров и основы пожарно-технической экспертизы	ИД-1пк-10 Способен определять причину пожара по совокупности материалов, представленных на исследование, экспертизу; ИД-2пк-10 Способен осуществлять проверку по фактам пожаров, проводить дознание, проводить следственные

		<p>действия, принимать процессуальные решения, включая назначение судебной экспертизы;</p> <p>ИД-3пк-10 Способен участвовать в качестве эксперта, специалиста в следственных и иных процессуальных действиях;</p> <p>ИД-4пк-10 Способен применять знания в области материального и процессуального права при решении профессиональных типовых задач;</p>
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-5пк-10 Способен анализировать результаты исследований причин возникновения пожаров по совокупности теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики;
ПК-11	Способен применять технические средства при обнаружении, фиксации и исследовании вещественных доказательств в процессе производства судебных экспертиз	
Б1.В.04	Расследование пожаров и основы пожарно-технической экспертизы	<p>ИД-1пк-11 Способен при помощи специализированных приборов определять причину пожаров;</p> <p>ИД-2пк-11 Способен выступать специалистом при проведении осмотра места пожара, осуществлять фотосъемку, видеосъемку, изготавливать фототаблицы;</p> <p>ИД-3пк-11 Способен определить перечень предметов, подлежащих изъятию с места происшествия, связанного с пожаром, процессуальный порядок их изъятия;</p>
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИД-4пк-11 Способен применять технические средства для исследования вещественных доказательств причин возникновения пожаров

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года и ФГОС ВО по данной специальности, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; программой государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) (Далее - ГИА(ИА)), оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1 Учебный план

Компетентностно-ориентированный учебный план, утвержденный в установленном порядке, приведен в приложении 1.1 (очная форма обучения) и включает две взаимосвязанные составные части: дисциплинарно-модульную и компетентностно-формирующую.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, в том числе контактная работа.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех дисциплин и практик.

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает в себя дисциплины, относящиеся к обязательной части (базовой) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной).

В части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной), обеспечивается возможность для изучения обучающимися элективных дисциплин.

- Блок 2 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР), который в соответствии с ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность относится к вариативной части.

- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

- «Факультативы», который включает в себя не менее 2 факультативных дисциплин, и не входит в общий объем ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

Для каждой дисциплины, практики, научно-исследовательской работы указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Набор дисциплин, относящихся к обязательной части программы, определяется университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, а также обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (дисциплина (модуль) "Физическая подготовка"), реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

В рабочие программы базовых дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (моделирования, проблемное занятие, визуализация) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

5.2 Календарный учебный график

В состав ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» входит календарный учебный график по очной, заочной формам обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и итоговую аттестацию (ИА), каникулы.

Календарный график является частью учебного плана по соответствующей форме обучения.

Ежегодно, до начала учебного года разрабатывается календарный учебный график по ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность с наложением на фактический календарь и указанием точных дат начала и окончания теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, НИР, ИА (Приложение 2), который корректируется в соответствии с ежегодным Постановлением Правительства Российской Федерации о выходных днях.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Разработанные и утвержденные в установленном порядке рабочие программы дисциплин хранятся в составе ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» (Приложение 3).

5.4 Программы практик и научно-исследовательской работы

Раздел ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность «Практики», *(в том числе научно-исследовательская работа (НИР))* является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

В Блок 2 «Практики» входят учебная, производственная, в том числе преддипломная практики и научно-исследовательская работа.

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

служебная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

эксплуатационная практика;

педагогическая (учебно-воспитательная) практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

организационно-служебная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

эксплуатационная практика;

педагогическая практика (основы преподавательской деятельности);

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практики проводятся в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, деятельность которых соответствует специальности обучающихся, и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели, задачи, содержание и формы отчетности определены в программах практик по каждому виду практики.

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с требованиями, установленными программами практик.

Разработанные и утвержденные в установленном порядке программы практик являются составной частью ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» (Приложение 4).

Производственная практика: научно-исследовательская работа направлена на формирование навыков проведения научных исследований и представления их результатов.

Способы проведения научно-исследовательской работы:

- стационарная;
- выездная.

Цели, задачи, содержание и формы отчетности определены в программе производственной практики: научно-исследовательская работа.

Аттестация по итогам производственной практики: научно-исследовательская работа проводится в соответствии с требованиями, установленными программой практики.

Разработанная и утвержденная в установленном порядке программа производственной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» являются составной частью ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» (Приложение 5).

5.5 Программа итоговой аттестации обучающихся

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации по основной

профессиональной образовательной программе по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара».

Программа итоговой аттестации обучающихся являются составной частью ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» (Приложение 6).

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы по ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» позволяют оценить уровень сформированности компетенций формируются в соответствии с Положением об оценочных материалах (оценочных средствах), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 года, Протокол №1, приложение к приказу ректора от 29.08.2017 года №552-ОД.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, подготовки докладов, подготовки дневников и отчетов по практике, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные материалы для итоговой аттестации включают в себя перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы: описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические

материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, НИР, итоговой аттестации являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин, программ практик, НИР, итоговой аттестации (Приложения 3, 4, 5, 6).

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Методические материалы в себя краткий курс лекций, методические указания по выполнению лабораторных работ, методические указания по выполнению курсовых работ (курсовых проектов), задания для тестирования обучающихся, справочные материалы, методические указания по учебным, производственным практикам, включая производственную практику: научно-исследовательскую работу и преддипломную практику, которые сформированы в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики), используемым образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются составной частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, научно-исследовательской работы, программы итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, НИР, ИА); а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочие тетради, практикум, задачник и др.

5.8 Рабочая программа воспитательной работы и календарный план воспитательной работы

Разработанные и утвержденные в установленном порядке рабочая программа воспитательной работы и календарный план воспитательной работы хранятся в составе ОПОП ВО.

6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, итоговой аттестации.

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее по паролю, выдаваемому обучающемуся в установленном порядке.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронном и (или) асинхронном режиме.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Для самостоятельной работы обучающихся на каждом учебном комплексе функционируют филиалы библиотеки ФГБОУ ВО Саратовский

ГАУ, включающие фонды учебной и научной литературы по специальностям и направлениям подготовки, читальные залы. Общее количество посадочных мест в библиотеке – 1098, из них – 549 автоматизированных рабочих мест с доступом к сети «Интернет» и электронно-образовательной среде ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Электронная библиотека ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале библиотеки университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>. Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронным информационным ресурсам библиотеки (http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID; <http://www.sgau.ru/obrazovatel'naya-sreda>) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>);
- ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);
- ЭБС «Znanium» (<http://znanium.com>);
- ЭБС BOOK.ru (<https://www.book.ru/>);
- Зарубежная наукометрическая база данных Web of Science (<http://webofscience.com>);
- База данных Springer Nature (<https://link.springer.com/>);
- Электронно-библиотечная система издательства Юрайт (<https://biblio-online.ru/>);
- Polpred.com. Обзор СМИ (<https://polpred.com/news>);
- Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (<https://rucont.ru/>);
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (<http://www.cnshb.ru/>);
- Электронный каталог СГАУ (http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Состав библиотечного фонда определенный в рабочих программах дисциплин и ежегодно пополняется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Фонд периодических изданий содержит, в том числе, следующие издания по ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность:

- печатные периодические издания,

- электронные научные журналы на платформе НЭБ eLibrary (<https://elibrary.ru>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/journals>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/6951.html>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Znanium» (<http://znanium.com>);
- архивы журналов РАН (<https://www.libnauka.ru/>).

Во ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, реализующем программу специалитета, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не ниже установленной Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования.

6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

Перечень научно-педагогических работников, привлекаемых к реализации данной ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» представлен в справке о кадровом обеспечении образовательной программы (Приложение 7).

Сведения о сотрудниках, привлекаемых к реализации ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность приведены в справке о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со специальностью реализуемой программы высшего образования (Приложение 8).

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций,

осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.

Материально-технические условия для реализации образовательного процесса соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивают проведение:

- аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.);
- самостоятельной учебной работы обучающихся;
- практик;
- научно-исследовательской работы обучающихся.

Для проведения аудиторных занятий материально-техническое обеспечение ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность специализации «Профилактика и тушение пожара» включает:

- лекционные аудитории, оборудованные компьютерами с установленным – программным обеспечением (Microsoft Office версии не позднее 2007, Power Point) и проектором для демонстрации презентаций;

- аудитории для проведения практических занятий, которые в том числе включают – компьютерные классы с установленным программным обеспечением (Microsoft Word, Microsoft Power Point, Microsoft Excel, Компас-3D,) и доступом к сети Интернет для дисциплин, проводимых в компьютерных классах;

- аудитории для проведения лабораторных занятий оснащены необходимым оборудованием и установками, которые в том числе включают использование программного обеспечения (Recorder, WinПИС);

- для выполнения обучающимися самостоятельной учебной работы - на сайте – университета размещены электронные учебные пособия, методические рекомендации по написанию курсовых проектов и работ, методические рекомендации по написанию выпускной квалификационной работы, учебные программы дисциплин, методические материалы для самостоятельной подготовки обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно- образовательную среду ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Для проведения обучающимися научно-исследовательской работы имеется – компьютерный класс с установленным программным обеспечением (Power Point, Microsoft Office версии не позднее 2007, Компас-3D).

Сведения о материально-технических условиях реализации ОПОП ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, в том числе перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, представлены в справке о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО (Приложение 9).

7. Характеристики социокультурной среды ВУЗа, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ разрабатывает и реализует образовательную программу в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	http://www.sgau.ru/sveden/files/Poryadok_organizacii_i_osuschestvleniya_obrazovatelnyy_deyatelnosti_po_obrazovatelnyym_programmam_vysshego_obrazovaniya_-_programmam_bakalavriata_programmam_specialiteta_programmam_magistratury_v_FGBOU_VO_Saratovsk	Пункт 2.11 стр. 8
--	---	-------------------

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Основной целью реализации воспитательного процесса в вузе выступает обеспечение выпускников социально-культурными компетенциями и установками, включая компетенции организации коллективной работы, межкультурной коммуникации, а так же создание условий доступного образования.

В организации воспитательной и внеучебной работы на факультетах непосредственно участвуют декан факультета, заместители декана и кураторы учебных групп. Воспитательная и внеучебная работа ведется в тесном сотрудничестве с органами студенческого самоуправления - студенческими советами.

В соответствии с поставленными задачами воспитания студентов университета, выделяют основные направления:

- патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное развитие;
- пропаганда здорового образа жизни и развитие студенческого спорта;
- развитие творческих способностей и студенческого самоуправления.

Внеучебная общекультурная работа в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ организована по ряду направлений:

1) По направлению «Патриотическое воспитание» организовываются и проводятся митинги, праздничные массовые мероприятия, встречи, посвященные государственным праздникам, памятным датам истории России: дню защитника Отечества; дню Победы; дню космонавтики и т.д. Проводятся открытые лекции, военно-спортивные игры, организованы кинопоказы.

Большую роль в формировании университетских традиций, сохранении истории и культуры ВУЗа играет мемориальный музей-кабинет Н.И. Вавилова и музей истории ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Обучающиеся чтят память академика Н.И. Вавилова, имя которого носит ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Ежегодно проводится олимпиада, посвященная его жизни и научной деятельности.

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ действует поисковый отряд «ВЕГА». Ежегодно бойцы отряда совершают экспедиции на места сражений Великой Отечественной войны, участвуют в розыскных мероприятиях и торжественных перезахоронениях солдат.

2) Духовно-нравственное воспитание обучающихся - процесс последовательного расширения и укрепления ценностно-смысловой сферы личности, формирования способности человека сознательно выстраивать и оценивать отношение к себе, другим людям, обществу, государству, миру в

целом на основе общепринятых моральных норм и нравственных идеалов, ценностных установок.

По направлению «Духовно-нравственное развитие» значительный вклад в воспитательную работу вносит библиотека ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. На базе библиотеки регулярно проводятся книжные выставки, обзорные лекции, литературно-музыкальные композиции, способствующие культурному развитию личности обучающегося и профилактике негативных социальных явлений.

В современных педагогических реалиях важными ресурсом воспитания обучающихся является эффективная деятельность куратора академической группы. Кураторы выступают организаторами посещения группами обучающихся театров, музеев, выставок и прочих мероприятий, способствующих духовно-нравственному развитию личности.

3) По направлению «Пропаганда здорового образа жизни и развитие спорта среди обучающихся» в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ осуществляет свою деятельность отдел спортивно-массовой работы, который был создан с целью популяризации спорта в университете, создания необходимых условий для тренировочной работы сборных команд ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ и успешных выступлений в городских, областных, всероссийских и международных соревнованиях. Основные направления работы спортивного клуба следующие: армрестлинг, дартс, гандбол, волейбол (муж., жен.), легкая атлетика, мини-футбол, лыжные гонки, баскетбол (муж., жен.), плавание, самбо и дзюдо (муж., жен.), настольный теннис, футбол, гиревой спорт, академическая гребля, гребля на байдарках и каноэ, шахматы, греко-римская борьба, вольная борьба, летний полиатлон, пауэрлифтинг, туризм.

Обучающиеся принимают участие во всероссийских спортивно-оздоровительных мероприятиях: «Кросс Наций»; «Лыжня России»; «Олимпийский день бега», городская эстафета «Золотая осень»; «Российский азимут» и др.

В феврале 2015 года нашими активистами была создана общественная организация спортивный клуб обучающихся «Вавиловец», который вошел в состав Ассоциации студенческих спортивных клубов России. Благодаря функционированию клуба обучающиеся получили возможность участвовать в соревнованиях, соревноваться друг с другом и, тем самым, проводя со спортом свое свободное время, оздоравливаться.

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ на протяжении последних лет зарекомендовал себя как ВУЗ, активно поддерживающий и развивающий спорт среди своих обучающихся и сотрудников. И каждое соревнование не проходит без поддержки лиги болельщиков Лига болельщиков СГАУ "Саратовские вепри" - уникальный проект, не имеющий аналогов в других ВУЗах нашей области, созданный и реализованный в начале 2013 года. Это добровольное сообщество обучающихся, входящее в состав ССК «Вавиловец»

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ располагает тремя спортивно-оздоровительными лагерями на берегу р. Волга: "Чардым", "Калиинец" и

"Дубовая грива". Каждый из них принимает за смену до 100 человек отдыхающих. Лагерь оборудованы столовыми, спортивными площадками, медпунктами. Ежедневно в лагере проводятся культурные программы, включающие в себя танцы, спортивные и развлекательные игры, соревнования, проводятся специальные семинары, направленные на разностороннее развитие обучающихся, тематические смены.

4) По направлению «Развитие творческих способностей и самоуправления среди обучающихся» реализует свою деятельность отдел культурно-массовой работы. В коллективах отдела культурно-массовой работы и творческих кружках сегодня занимаются свыше 400 обучающихся ФГБОУ ВО Саратовского ГАУ.

В разные годы отдельные исполнители и коллективы ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ принимали и принимают участие во всероссийских и международных конкурсах и престижных фестивалях в Москве и Нижнем Новгороде, Казани и Самаре, Ульяновске и Ялте, Кемерово и Перми, Твери и Сочи, Волгограде и Уфе. Практически везде наши обучающиеся становились лауреатами и призёрами конкурсов.

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ существует своя лига Клуба весёлых и находчивых (КВН). Регулярно проходят игры между общежитиями и факультетами. Наша команда КВН «Сборная СГАУ» неоднократно становилась финалистами областной лиги КВН, лауреатами международного фестиваля КВН в Сочи.

В течение учебного года управление по воспитательной и социальной работе ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ проводит самые различные мероприятия. Среди них те, которые можно назвать уже традиционными: «Посвящение в студенты», новогодние программы, концерт патриотической песни и др. Популярность завоевали и новые творческие акции – например, конкурсы «Мисс СГАУ» и «Мистер СГАУ».

Большую работу ведет клуб обучающихся ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Направления его деятельности представлены ниже:

№ п/п	Направления работы	Ссылка на сайт о размещенной информации
1	. Ансамбль народной песни «Колосок»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/1-ansambl-narodnoi-pesni-kolosok-rukovoditel-irin
2	• Ансамбль народного танца «Реванш»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/2-ansambl-narodnogo-tanca-revansh-rukovoditel-sve
3	_ Ансамбль эстрадного танца «Вариант»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/3-ansambl-estradnogo-tanca-variant-rukovoditel-ma
4	Ансамбль эстрадной песни «Фортэ»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/4-ansambl-estradnoi-pesni-forte-rukovoditel-marin
5	Театр-студия «Эксперимент»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/5-teatr-studiya-eksperiment-rukovoditel-elena-nam
6	Ансамбль бального танца "Люкс"	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i

		socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/6-vokalno-instrumentalni-ansambl-rukovoditel-ole
7	Академический хор	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/7-akademicheskii-xor-rukovoditel-marina-fadeeva
8	Студия эстрадного вокала	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/8-studiya-estradnogo-vokala-rukovoditel-olga-grec
9	Ансамбль современного танца «Dance Mix»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/9-ansambl-sovremennogo-tanca-dance-mix-rukovodite
10	Ансамбль народных инструментов «Звонка»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/10-ansambl-narodnyx-instrumentov-zvonka-rukovodit
11	. Цирковая студия «Планета 13»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/11-cirkovaya-studiya-planeta-13-rukovoditel-evgen
12	Клуб весёлых и находчивых	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/12-klub-vesyolyx-i-naxodchivyi-rukovoditel-evgenii

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ успешно функционируют следующие общественные организации обучающихся:

1. Объединенный совет обучающихся	http://www.sgau.ru/vneuchebnaia-deyatelnost
2. Первичная профсоюзная студенческая организация	http://www.sgau.ru/studencheskaya-profsouznaia-organizaciya
3. Российский Союз сельской молодежи	http://www.sgau.ru/rossiiskii-souz-selskoi-molodeji
4. Студенческий спортивный клуб «Вавиловец», который вошел в состав Ассоциации студенческих спортивных клубов России.	http://www.sgau.ru/otdel-po-sportivno-massovoi-rabote/ssk-vavilovec
5. Студенческий отряд охраны правопорядка	

Важную роль в общекультурном развитии обучающихся университета отведена Первичной профсоюзной организация обучающихся ФГБОУ ВО Саратовского ГАУ, которая объединяет обучающихся ВУЗа для реализации задач, поставленных перед ней. К таким задачам относятся – защита профессиональных, трудовых, социально-экономических прав и интересов членов профсоюза; обеспечение членов профсоюза правовой и социальной защитой; ведение переговоров с администрацией университета, оказание материальной, консультационной помощи членам профсоюза, осуществление общественного контроля за работой комплекса питания и др.

Особое значение в ФГБОУ ВО Саратовском ГАУ придается развитию самоуправления среди обучающихся, котором важную роль играет Объединенный совет обучающихся. Представители Студсовета есть на каждом факультете, в каждом общежитии и в каждой академической группе.

Информация о проведении внеучебной деятельности размещается на сайте ФГБОУ ВО Саратовского ГАУ (<http://www.sgau.ru/vneuchebnaia-deyatelnost>). Активно в этом направлении используются социальные сети.

Объявления о проводимых мероприятиях и их социальной значимости размещаются на информационных стендах факультета. Кураторы групп и заместители деканов знакомят обучающихся с расписанием предстоящих мероприятий и организуют их участие.

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ комплекса необходимых условий учебного процесса для данной категории обучающихся. Учебный процесс для обучающихся с ОВЗ может быть организован, как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться как на общих основаниях, так и по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ как в академической группе, так и индивидуально.

В ФГБОУ ВО Саратовском ГАУ обеспечивается доступность прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий. Имеются в наличии средства информационно-навигационной поддержки, подъемные устройства, дублирование лестниц пандусами, оборудование лестниц и пандусов поручнями, контрастные знаки на дверях и лестницах. В зданиях, предназначенных для реализации программ подготовки обучающихся с ОВЗ, имеется вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного

аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов в архитектурном пространстве образовательной организации включает визуальную, звуковую и тактильную информацию, а в случае необходимости аудитории оборудуются специальные места для обучающихся с ОВЗ, отмеченные специальными знаками.

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<http://www.sgau.ru/sveden/ovz/>).

Информация о трудоустройстве расположена на страницах <http://www.sgau.ru/ucheba/trudoustroistvo-vypusknikov>.

Актуальные вакансии для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и имеющих инвалидность можно посмотреть на сайте trudvsem.ru.

Информация о содействии трудоустройству граждан с инвалидностью, подготовленная по материалам Министерства занятости, труда и миграции Саратовской области.

9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой образовательная организация принимает участие.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего образования (далее – внутренняя оценка качества) проводится с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации соответствующих программ и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Во внутренней оценке качества участвуют работники образовательной организации, а также представители органов студенческого самоуправления.

Внутренняя оценка качества образовательной программы проводилась по следующим критериям:

- оценка удовлетворенности обучающихся процессом и содержанием обучения;
- оценка удовлетворенности представителей предприятий уровнем подготовленности обучающихся;
- оценка удовлетворенности педагогических работников организацией процесса обучения.

В целях совершенствования программы по представленным оценкам два раза в год проводилось анкетирование обучающихся, работников предприятий и профессорско-преподавательского состава.

Анализ результатов анкетирования показал, что 87% обучающихся удовлетворены качеством образовательного процесса, достаточностью материально-технической базы университета.

Проводимое анкетирование обучающихся по реализации учебных и производственных практик показало, что 79% обучающихся удовлетворены выбором предприятия/организации в качестве базы проведения учебной и производственной практик. В результате осуществления практической деятельности более половины опрошенных обучающихся ориентировались в сферу своих профессиональной деятельности и стремились овладеть будущей профессией.

Представители профильных предприятий и организаций в 65% случаев были удовлетворены качеством подготовки обучающихся и их профессиональной ориентацией. Отзывы представителей профильных организаций/предприятий о практикантах в абсолютном большинстве случаев оказались положительными и отражены в характеристиках практикантов.

Педагогические работники задействованные в реализации образовательной программы в 83% положительно отзываются о качестве подготовки обучающихся, материально-технической базе и библиотечно-информационной системой, а 17% формируют замечания по улучшению процесса обучения.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»
(СГАУ)

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по направлению подготовки 20.05.01 Пожарная безопасность Специализация – Профилактика и тушение пожара

Год начала подготовки – 2021

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (ВО) – программа специалитета по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность со специализацией Профилактика и тушение пожара принята на заседании Ученого совета университета (протокол № 6 от 25.05.2021 г.), утвержденная ректором ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 25.05.2021 г.

№ п/п	Содержание изменения	Принято Ученым советом университета	
		Дата	Номер протокола
1.	Пункт 3.3 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 954 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2020 г., регистрационный № 59425), дополнить абзацем седьмым следующего содержания: «ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности».	23.06.2021 г.	7
2.	Добавить ОПК-12 в матрицу компетенций, закрепить за ней дисциплину «Цифровые технологии в экономике», включить компетенцию в рабочую программу и программу ГИА.	23.06.2021 г.	7

Проректор по учебной работе

С.А. Макаров

Декан факультета Инженерии и
природообустройства

А.В. Павлов