

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.03.2023 11:49:06
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

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

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
университета
Протокол № ___ от «30» 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Вавиловский
университет
Д.А. Соловьев
«30» 08 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)
Пожарная безопасность

Форма обучения
очная

СОГЛАСОВАНО:

Управление обеспечения
безопасности жизнедеятельности
населения Правительства области
Начальник управления

Юрин Ю.С./
«20» 08 2022 г.
М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Общество с ограниченной
ответственностью «Рубеж»

Генеральный директор

«Рубеж» Дусарова А.В./
«08» 08 2022 г.
Г. САРАТОВ * ОБЛАСТЬ * 057111771

Саратов 2022 г.

Общая характеристики ОПОП ВО

Содержание

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Описание основной профессиональной образовательной программы | 3 |
| 1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... | 3 |
| 2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... | 5 |
| 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников | 8 |
| 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... | 11 |
| 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... | 24 |
| 6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы..... | 28 |
| 7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся | 34 |
| 8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья | 39 |
| 9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе | 40 |

**Описание основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
«Пожарная безопасность»**

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

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «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 направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Приказ от 25 мая 2020 г. №678. Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2020г. №58836;
- Профессиональные стандарты, утвержденные Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет

- генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (далее – ФГБОУ ВО Вавиловский университет, университет);
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Порядок разработки и утверждения учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Положение об элективных дисциплинах (модулях) образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Порядок организации учебного процесса по физической культуре и спорту (физической подготовке) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Положение о самостоятельной работе обучающихся в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вавиловский университет и его филиалах;
 - Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Положение об итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Порядок разработки (актуализации) рабочей программы дисциплины (модуля) по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Порядок разработки (актуализации) программы практики по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
 - Положение об оценочных материалах (оценочных средствах);

- Положение об электронной информационно-образовательной среде и электронном портфолио обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
- Положение об электронных ресурсах ФГБОУ ВО Вавиловский университет»

2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа «Пожарная безопасность» (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678, а также с учетом потребностей регионального рынка труда и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

ОПОП ВО 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 «Пожарная безопасность» заключается в развитии у обучающихся личностных качеств, а также формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура).

В области обучения целью ОПОП ВО «Пожарная безопасность»:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- 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 техносферной и пожарной безопасности, применения организационных и технических мероприятий по защите населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций (в том числе пожаров), деятельности по снижению вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций (в том числе пожаров), риска и последствий, противопожарной профилактики, пожаротушения, спасения пострадавших, оповещения населения и управления в кризисных ситуациях с применением современных технологий моделирования и проведения экспериментальных исследований;
- проектирование систем обеспечения безопасности предприятий (в том числе и противопожарной) и защиты производственного персонала, населения и окружающей среды;
- способность к организации и выполнению работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин и оборудования противопоаварийного назначения на предприятиях и в организациях;
- способность к самоорганизации своей деятельности и постоянному самообразованию.

ОПОП ВО 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 направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников ВУЗа к активной профессиональной и социальной деятельности.

Структура образовательной программы предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании уровень – бакалавриат или специалитет.

2.4 Направленность ОПОП ВО

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура), направленность (профиль) «Пожарная безопасность».

Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры, с помощью которых формируются профессиональные компетенции.

2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура), выпускнику присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

2.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО «Пожарная безопасность».

2.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность:

- нормативный – 2 года;
- по очной форме обучения – 2 года;
- по очно-заочной форме обучения – 2 года 6 месяцев;
- по заочной форме обучения – 2 года 6 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: высшего образования, профессионального обучения и дополнительного профессионального образования в области подготовки кадров техносферной безопасности);

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики; предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; защиты в чрезвычайных ситуациях);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере: строительства, эксплуатации зданий и сооружений различного назначения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: проведения, организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; охраны труда; противопожарной профилактики; экологической и биологической безопасностей; обращения с отходами; промышленной безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Профессиональная деятельность магистра направлена на обеспечение пожарной безопасности объектов защиты, разработку и осуществление мер пожарной безопасности на объектах защиты.

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

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы и средства спасения человека.

3.3 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, осваивающий ОПОП ВО «Пожарная безопасность» готовится к следующим типам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;
- педагогический;
- научно-исследовательский.

3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с профессиональным стандартом 1492 «Специалист по пожарной профилактике» (Приказ Минтруда №696н от 11 октября 2021 г.) выпускник (уровень квалификации - 7) должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенная трудовая функция «Руководство службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов)»:

1. Анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработка мероприятий по повышению пожарной устойчивости;

2. Методическая помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности;

3. Взаимодействие с государственными органами по вопросам пожарной безопасности;

4. Руководство службой пожарной безопасности организации;

5. Работа в пожарно-технической комиссии и в комиссии по расследованию причин пожаров.

Выпускник по основной профессиональной образовательной программе «Пожарная безопасность» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности:

проектно-конструкторский:

- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения пожарной безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов повышенного уровня сложности;

- идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей; определение зон повышенного техногенного риска;

- подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР);

- участие в разработке требований пожарной безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;

- участие в разработке средств обеспечения противопожарной защиты спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

организационно-управленческий:

- организация деятельности по обеспечению пожарной безопасности на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях обусловленных пожарами;

- участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;

- участие в разработке социально-экономических программ обеспечения пожарной безопасности города, района, региона;

- осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности; обучение персонала организаций требованиям безопасности;

- участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения пожарной безопасности;

- расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение пожарной безопасности и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф обусловленных пожарами, для принятия обоснованных экономических решений

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский:

- осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;

- организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;

- проведение экспертизы пожарной безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов;

- участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения пожарной безопасности объектов экономики;

педагогический:

- участники и средства реализации целостного образовательного процесса в образовательных организациях профессионального и до-полнительного профессионального образования, включающие учебно-курсовую сеть предприятий и организаций по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также службу занятости населения

научно-исследовательский:

- научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов пожарной безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;
- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
- проведение мониторинга причин и последствий пожаров, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития пожароопасной ситуации на основании полученных данных;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

3.5 Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО «Пожарная безопасность» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность являются:

1. ООО «РИСК-ИНЖИНИРИНГ»
2. АО «Завод «Невский фильтр ЭЗФ», г. Энгельс, Саратовская область
3. Саратовское областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество»
4. Управление обеспечения безопасности жизнедеятельности населения Правительства области
5. ООО «Рубеж»
6. ОГУ «Служба спасения Саратовской области»

4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Результаты освоения ОПОП ВО «Пожарная безопасность» 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 «Пожарная безопасность» 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, 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;

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.

общефессиональными компетенциями (ОПК)

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

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

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

ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

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

профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 Способен прогнозировать, определять зоны повышенного пожарного риска;

ПК-2 Способен проектировать и конструировать средства обеспечения противопожарной защиты;

ПК-3 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты;

ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта

ПК-5 Способен ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области

ПК-6 Способен к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки;

ПК-7 Способен проводить экспертизу проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности;

ПК-8 Способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю в области пожарной безопасности в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Таблица 1 – Матрица компетенций

| Индекс | Содержание |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| Б1.О.01 | Философские проблемы науки и техники |

| | | |
|-------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Б1.О.03 | Стратегический менеджмент |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| УК-2 | | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| | Б1.О.04 | Управление проектами |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| УК-3 | | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| | Б1.О.05 | Организация работы малых групп |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| УК-4 | | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| | Б1.О.06 | Русский язык в деловой и научной коммуникации |
| | Б1.О.07 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| УК-5 | | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| | Б1.О.05 | Организация работы малых групп |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| УК-6 | | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| | Б1.О.05 | Организация работы малых групп |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ОПК-1 | | Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; |
| | Б1.О.02 | Математическое моделирование и анализ данных |
| | Б1.О.08 | Экономическая оценка эффективности проектных решений в системах безопасности |
| | Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ОПК-2 | | Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; |
| | Б1.О.10 | Современные проблемы в техносферной безопасности |
| | Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ОПК-3 | | Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; |
| | Б1.О.11 | Представление результатов научной и профессиональной деятельности |
| | Б1.О.18 | Проектирование, графическая и конструкторская документация в сфере безопасности |
| | Б2.О.02(П) | Проектно-конструкторская практика |
| | Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа |
| | Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ОПК-4 | | Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; |
| | Б1.О.13 | Управление безопасностью технологических процессов и производств |
| | Б1.О.16 | Безопасность эксплуатации электроустановок |
| | Б1.О.17 | Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций |
| | Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов. |
| Б1.О.12 | Нормативное обеспечение профессиональной деятельности |
| Б1.О.14 | Охрана труда и промышленная безопасность |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский | |
| ПК-1 | Способен прогнозировать, определять зоны повышенного пожарного риска |
| Б1.В.01 | Пожарная опасность веществ и материалов |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Программные продукты по оценке пожарного риска |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы и инструменты оценки пожарного риска |
| Б2.О.02(П) | Проектно-конструкторская практика |
| Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ПК-2 | Способен проектировать и конструировать средства обеспечения противопожарной защиты |
| Б1.О.15 | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности |
| Б1.О.16 | Безопасность эксплуатации электроустановок |
| Б1.О.18 | Проектирование, графическая и конструкторская документация в сфере безопасности |
| Б1.В.02 | Системы противопожарной защиты |
| Б1.В.03 | Системы автоматизированного проектирования в пожарной безопасности |
| Б2.О.02(П) | Проектно-конструкторская практика |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | |
| ПК-3 | Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты |
| Б1.О.13 | Управление безопасностью технологических процессов и производств |
| Б1.В.02 | Системы противопожарной защиты |
| Б1.В.04 | Системы видеонаблюдения и мониторинга в пожарной безопасности |
| Б2.О.02(П) | Проектно-конструкторская практика |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ФТД.02 | Управление предприятием в режиме ЧС |
| ПК-4 | Способен разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта |
| Б1.О.14 | Охрана труда и промышленная безопасность |
| Б1.В.04 | Системы видеонаблюдения и мониторинга в пожарной безопасности |
| Б1.В.07 | Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ФТД.01 | Мобильные средства обеспечения пожарной безопасности |
| Тип задач профессиональной деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский | |
| ПК-8 | Способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю в области пожарной безопасности в соответствии с действующей нормативно-правовой базой |
| Б1.О.12 | Нормативное обеспечение профессиональной деятельности |
| Б1.В.05 | Надзорно-профилактическая деятельность в области пожарной безопасности |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ПК-7 | Способен проводить экспертизу проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности |
| Б1.В.06 | Экспертиза проектов противопожарного водоснабжения |
| Б1.В.07 | Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений |
| Б1.В.08 | Экспертиза проектов систем противопожарной защиты |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| Тип задач профессиональной деятельности: педагогический | |
| ПК-6 | Способен к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки |
| Б1.О.09 | Педагогика высшей школы |
| Б2.В.01(У) | Педагогическая практика |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | |
| ПК-5 | Способен ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области |
| Б1.О.10 | Современные проблемы в техносферной безопасности |
| Б1.О.11 | Представление результатов научной и профессиональной деятельности |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Организация научно-исследовательской работы и планирование эксперимента |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Анализ и разработка инновационных технических решений |
| Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б3.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |

Таблица 2 - Индикаторы достижения компетенций в рамках образовательного стандарта по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

| Код и наименование компетенции | Наименование дисциплины | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Философские проблемы науки и техники | УК-1.1 Выполняет критический анализ проблемных ситуаций науки и техники с философской точки зрения и формирует системный подход при решении проблемных ситуаций |
| | Стратегический менеджмент | УК -1.2 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения УК -1.3 Разрабатывает стратегию достижения оставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | УК -1.4 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий. |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его | Управление проектами | УК -2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| жизненного цикла | | зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК -2.2 Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата УК - 2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | УК -2.4 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов выпускной квалификационной работы (или осуществляет внедрение ее в производство) |
| УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | Организация работы малых групп | УК -3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели УК -3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | УК -3.3 Организует и руководит работой команды, 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 | Русский язык в деловой и научной коммуникации | УК - 4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). |
| | Иностранный язык в профессиональной деятельности | УК - 4.2 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | УК - 4.3 Применяет 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 | Организация работы малых групп | УК - 5.1 Учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | УК - 5.2 Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования | Организация работы малых групп | УК - 6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и | УК - 6.2 Владеет навыками определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. |

| я на основе самооценки | процедуру защиты | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; | Математическое моделирование и анализ данных | ОПК-1.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в сфере безопасности |
| | | ОПК-1.2 Разрабатывает физические и математические модели, проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов в техносферной безопасности |
| | Экономическая оценка эффективности проектных решений в системах безопасности | ОПК-1.3 Производит экономическую оценку разрабатываемых систем противопожарной защиты и (или) предложенных технических решений (|
| | Научно-исследовательская работа (Н) | ОПК-1.4 Выбирает системы защиты человека и окружающей среды, применяя математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ОПК-1.5 Приобретает, структурирует и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решает сложные и проблемные вопросы |
| ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; | Современные проблемы в техносферной безопасности | ОПК-2.1 Решает сложные и проблемные вопросы техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью |
| | | ОПК-2.2 Применяет сложные и проблемные вопросы техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью |
| | Научно-исследовательская работа (У) | ОПК-2.3 Проводит критический анализ патентов по выбранным критериям |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ОПК-2.4 Анализирует и применяет знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности |
| ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на | Представление результатов научной и профессиональной деятельности | ОПК-3.1 Представляет публично результаты научной и (или) профессиональной деятельности на научно-практических семинарах и конференциях |
| | Проектирование, графическая и конструкторская документация в сфере безопасности | ОПК-3.2 Использует прикладные компьютерные программы для создания текстовых и графических документов |
| | | ОПК-3.3 Оформляет результаты научной и (или) профессиональной деятельности в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| | Научно- | ОПК-3.4 Анализирует основные требования, |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями | исследовательская работа (У) | предъявляемые к результатам выполненной работы в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| | Проектно-конструкторская практика (П) | ОПК-3.5 Представляет итоги практической деятельности в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ОПК-3.6 Представляет итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; | Управление безопасностью технологических процессов и производств | ОПК-4.1 Организует обучение мерам пожарной безопасности и охраны труда при осуществлении технологических процессов и производств |
| | Безопасность эксплуатации электроустановок | ОПК-4.2 Организует и проводит проверку знаний норм и правил работы в электроустановках |
| | Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций | ОПК-4.3 Организует обучение по вопросам обеспечения безопасности персонала организаций и (или) населения при угрозе и возникновении ЧС и доведение информации до обучаемых |
| | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ОПК-4.4 Проводит обучение по программам противопожарных инструктажей |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ОПК-4.5 Проводит обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды |
| | | |
| ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов. | Нормативное обеспечение профессиональной деятельности | ОПК-5.1 Контролирует обеспечение структурных подразделений нормативной документацией, правилами и инструкциями о мерах пожарной безопасности |
| | | ОПК-5.2 Оказывает методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности, проведению смотра пожарной безопасности, а также по противопожарным мероприятиям, предписанным к исполнению структурным подразделениям надзорными органами |
| | Охрана труда и промышленная безопасность | ОПК-5.3 Проводит экспертизу безопасности новых проектных решений и разработок |
| | | ОПК-5.4 Участвует в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правового сопровождения |
| | Технологическая (проектно- | ОПК-5.5 Проводит экспертизу и мониторинг безопасности проектно-технологической |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | технологическая практика) (У) | документации | |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ОПК-5.6 Разрабатывает нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности (пожарной безопасности и охраны труда), проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов организации | |
| Профессиональные компетенции | | | |
| Проектно-конструкторский вид деятельности | | | |
| ПК-1 Способен прогнозировать, определять зоны повышенного пожарного риска | Пожарная опасность веществ и материалов | ПК-1.1 Анализирует соответствие требованиям пожарной безопасности применяемых веществ и материалов ПК-1.2 Определяет вид, количество и размещение горючих веществ и материалов на объекте защиты | |
| | Программные продукты по оценке пожарного риска | ПК-1.3 Создает электронные документы, выполняет вычисления и обработку результатов с использованием прикладных компьютерных программ ПК-1.4 Определяет возможность реализации пожарной опасности объекта и ее последствий с помощью специальных программных продуктов | |
| | Методы и инструменты оценки пожарного риска | ПК-1.5 Оценивает вероятность возникновения пожара, прогнозирует его распространение и степень возможного действия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности с использованием программных продуктов ПК-1.6 Проводит анализ соотношения затрат и получаемого результата, позволяющий определить эффективные средства защиты для снижения риска до приемлемого уровня с использованием методов и инструментов по оценке пожарного риска | |
| | Проектно-конструкторская практика (П) | ПК-1.7 Способен определять зоны повышенного риска на объекте защиты | |
| | Научно-исследовательская работа (Н) | ПК-1.8 Прогнозирует действие опасных факторов пожара и зоны их распространения в закрытых помещениях и на открытой местности | |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК-1.9 Прогнозирует, определяет зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения | |
| | ПК-2 Способен проектировать и конструировать средства обеспечения противопожарно | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности | ПК-2.1 Использует различные методы обеспечения пожарной безопасности технологических процессов и обосновывает их применение; |
| | | Безопасность | ПК-2.2 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| й защиты | эксплуатации электроустановок | |
| | Проектирование, графическая и конструкторская документация в сфере безопасности | ПК-2.3 Получает навыки работы с конструкторской и технологической документацией с использованием прикладных компьютерных программ |
| | Системы противопожарной защиты | ПК-2.4 Анализирует соответствие требованиям пожарной безопасности системы противопожарной защиты объекта |
| | | ПК-2.5 Разрабатывает регламент по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты |
| | Системы автоматизированного проектирования в пожарной безопасности | ПК-2.6 Создает чертежи, схемы, планы с использованием систем автоматизированного проектирования. |
| | Проектно-конструкторская практика (П) | ПК-2.7 Вырабатывает и предлагает технические решения по обеспечению безопасной эксплуатации объекта защиты |
| ПК-2.8 Обосновывает параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения | | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК-2.9 Оптимизирует методы и способы обеспечения безопасности человека и окружающей среды от воздействия различных негативных факторов в техносфере | |
| Организационно-управленческий вид деятельности | | |
| ПК-3 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты | Управление безопасностью технологических процессов и производств | ПК - 3.1 Определять (рассчитывать, обосновывать) характеристики или параметры технологического процесса и систем противопожарной защиты на объекте |
| | | ПК - 3.2 Разрабатывает предложения по внедрению на объекте защиты мер, направленных на уменьшение риска возникновения пожара |
| | Системы противопожарной защиты | ПК - 3.3 Оценивает соответствие требованиям пожарной безопасности систем противопожарной защиты |
| | | ПК - 3.4 Оформляет необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности |
| | Системы видеонаблюдения и мониторинга в пожарной безопасности | ПК - 3.5 Контролирует техническое состояние систем пожарной автоматики, видеонаблюдения и мониторинга |
| Проектно-конструкторская практика (П) | ПК- 3.6 Обосновывает параметры, обеспечивающие исключение условий возникновения пожаров на объекте | |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК - 3.7 Разрабатывает комплексную систему мероприятий, направленную на совершенствование системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты |
| | ФТД Управление предприятием в режиме ЧС | ПК - 3.8 Оценивает порядок использования сил и средств, направленных на спасение людей и тушение пожаров |
| ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта | Охрана труда и промышленная безопасность | ПК - 4.1 Разрабатывает и организует мероприятия по повышению производственной безопасности объекта |
| | Системы видеонаблюдения и мониторинга в пожарной безопасности | ПК - 4.2 Разрабатывает мероприятия, повышающие надежность работы систем видеонаблюдения и мониторинга для обеспечения пожарной безопасности объекта |
| | Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений | ПК - 4.3 Разрабатывает специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности |
| | | ПК - 4.4 Разрабатывает и предлагает организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства, реконструкции и эксплуатации |
| | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПК - 4.5 Анализирует качество и действенность проводимой в организации пожарно-профилактической работы |
| | | ПК - 4.6 Определяет наличие и состояние систем обеспечения пожарной безопасности зданий |
| | | ПК - 4.7 Вырабатывает и предлагает технические решения по обеспечению безопасной эксплуатации объекта защиты |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК - 4.8 Разрабатывает мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта защиты | |
| Мобильные средства обеспечения пожарной безопасности | ПК - 4.9 Выполняет существующие требования к мобильным средствам обеспечения пожарной безопасности; ПК - 4.10 Использует пожарную и аварийно-спасательную технику для обеспечения противопожарной защиты объекта | |
| ПК-5 | Современные | ПК – 5.1 Выявляет проблемы и несоответствия |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Способен ориентироваться в полном спектре научных проблем профессионально в области | проблемы в техносферной безопасности | в обеспечении техносферной безопасности и вырабатывает пути их решения |
| | Представление результатов научной и профессиональной деятельности | ПК - 5.2 Определяет способы представления результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности для совершенствования подходов и систем обеспечения безопасности |
| | Организация научно-исследовательской работы и планирование эксперимента (ДВ) | ПК - 5.3 Определяет способы организации научно-исследовательской работы для эффективного решения проблем техносферной безопасности |
| | | ПК -5.4 Определяет виды, сроки и объемы проведения теоретических и экспериментальных исследований для эффективного решения проблем техносферной безопасности |
| | Анализ и разработка инновационных технических решений (ДВ) | ПК -5.5 Анализирует достижения в области обеспечения техносферной безопасности и применяет собственные инновационные решения для разработки мероприятий по обеспечению безопасности в техносфере |
| | Научно-исследовательская работа (У) | ПК -5.6 Развивает навыки для выбора области исследования и проведения научного исследования для повышения уровня снижения уровня опасности для техносферы и от нее |
| | Научно-исследовательская работа (Н) | ПК -5.7 Проводит теоретические и экспериментальные исследования в области совершенствования подходов и приемов организационно-технического обеспечения техносферной безопасности |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК -5.8 Разрабатывает мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта | |
| Научный тип деятельности | | |
| ПК-5 Способен ориентироваться в полном спектре научных проблем профессионально в области | Современные проблемы в техносферной безопасности | ПК – 5.1 Выявляет проблемы и несоответствия в обеспечении техносферной безопасности и вырабатывает пути их решения |
| | Представление результатов научной и профессиональной деятельности | ПК - 5.2 Определяет способы представления результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности для совершенствования подходов и систем обеспечения безопасности |
| | Организация научно-исследовательской работы и планирование эксперимента (ДВ) | ПК - 5.3 Определяет способы организации научно-исследовательской работы для эффективного решения проблем техносферной безопасности |
| ПК -5.4 Определяет виды, сроки и объемы проведения теоретических и экспериментальных исследований для | | |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | эффективного решения проблем техносферной безопасности |
| | Анализ и разработка инновационных технических решений (ДВ) | ПК -5.5 Анализирует достижения в области обеспечения техносферной безопасности и применяет собственные инновационные решения для разработки мероприятий по обеспечению безопасности в техносфере |
| | Научно-исследовательская работа (У) | ПК -5.6 Развивает навыки для выбора области исследования и проведения научного исследования для повышения уровня снижения уровня опасности для техносферы и от нее |
| | Научно-исследовательская работа (Н) | ПК -5.7 Проводит теоретические и экспериментальные исследования в области совершенствования подходов и приемов организационно-технического обеспечения техносферной безопасности |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК -5.8 Разрабатывает мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта |
| Педагогический вид деятельности | | |
| ПК-6 Способен к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки | Педагогика высшей школы | ПК – 6.1 Обладает навыками и педагогическими технологиями передачи профессиональных знаний |
| | Педагогическая практика | ПК – 6.2 Осуществляет педагогическую деятельность в области профессиональной подготовки |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК – 6.3 Организует обучение персонала организации в области профессиональной деятельности |
| Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский вид деятельности | | |
| ПК-7 Способен проводить экспертизу проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности | Экспертиза проектов противопожарного водоснабжения | ПК – 7.1 Анализирует и делает заключение о соответствии проектных решения по противопожарному водоснабжению, на основании технической и нормативной документации. |
| | Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений | ПК – 7.2 Описывает и обосновывает принятые конструктивные и объемно-планировочные решения зданий, степени огнестойкости и классы конструктивной пожарной опасности строительных конструкций ПК – 7.3 Обосновывает сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности |
| | Экспертиза проектов систем противопожарной защиты | ПК – 7.4 Проводит экспертизу проектов систем противопожарной защиты в организации на соответствие государственным нормативным требованиям |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ОПК-7.5 Проводит экспертизу проектно-технологической документации в части соблюдения требований пожарной безопасности |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК – 7.6 Проводит экспертизу проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности |
| ПК-8 Способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю в области пожарной безопасности в соответствии с действующей нормативно-правовой базой | Нормативное обеспечение профессиональной деятельности | ПК – 8.1 Использует в работе нормативные правовые акты, техническую, методическую документацию для оценки соответствия проекта требованиям нормативных правовых актов и технической документации |
| | Надзорно-профилактическая деятельность в области пожарной безопасности | ПК – 8.2 Оценивает по результатам проверок соответствие требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, оборудования, транспортных средств |
| | | ПК – 8.3 Определяет нарушения норм и правил пожарной безопасности, создающие угрозу возникновения пожара и безопасности людей |
| | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПК – 8.4 Проводит контрольные (надзорные) мероприятия при проверке пожарной безопасности |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ПК – 8.4 Анализирует, оптимизирует и применяет современные информационные технологии при решении научных и профессиональных задач | |

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 направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура), содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; программой 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 бакалавриата 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 направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной).

- 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, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

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

Дисциплины, относящиеся к обязательной части основной профессиональной образовательной программы, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы, определяется университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплины и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяются университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В рабочие программы базовых дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций для профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать

соответствующие универсальные, 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 входит календарный учебный график по очной форме обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и государственную итоговую аттестацию (ГИА), каникулы.

Календарный график является частью учебного плана по соответствующей форме обучения.

Ежегодно, до начала учебного года разрабатывается календарный учебный график по ОПОП ВО с наложением на фактический календарь и указанием точных дат начала и окончания теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, НИР, ГИА (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 являются составной частью ОПОП ВО (Приложение 3).

5.4 Программы практик и научно-исследовательской работы

Раздел ОПОП ВО «Практики» 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.

В Блок 2 «Практики» входят учебные и производственные практики, научно-исследовательская работа.

Типы учебной практики:

- Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Педагогическая практика.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная.

Типы производственной практики:

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;

- выездная.

Практики проводятся в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, деятельность которых соответствует направленности (профилю) подготовки 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.

Производственная практика: научно-исследовательская работа (Н) 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 программах практик по каждому виду практики.

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

Разработанные и утвержденные в установленном порядке программы практик являются составной частью ОПОП ВО (Приложение 4,5).

5.5 Программа итоговой аттестации обучающихся

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура).

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе «Пожарная безопасность».

Программа итоговой аттестации обучающихся является составной частью ОПОП ВО (Приложение 6).

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура) 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 университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить этап сформированности компетенций и разработаны в соответствии с Положением об оценочных материалах, рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловского университета 30.08.2022 года, Протокол №1, приложение к приказу ректора от 30.08.2022 года №557-ОД.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, 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 этап 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 государственной 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, государственной итоговой аттестации являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин, программ практик, государственной итоговой аттестации (Приложения 3, 4, 5, 6).

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

Методические материалы включают 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.

6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Пожарная безопасность» 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 индивидуальным неограниченным 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 Вавиловский университет 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 Вавиловский университет, 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 Вавиловский университет.

Электронная библиотека ФГБОУ ВО Вавиловский университет, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале библиотеки университета <https://www.vavilovsar.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://moodle.vavilovsar.ru>) 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 «Znaniium» (<http://znaniium.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://urait.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 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Состав библиотечного фонда определенный в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Обучающимся обеспечен одновременный неограниченный доступ (удаленный доступ) всем обучающимся к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

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:

- 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>).

В ФГБОУ ВО Вавиловский университет, реализующем программу магистратуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее 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 «Пожарная безопасность» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Перечень научно-педагогических работников, привлекаемых к реализации данной ОПОП ВО представлен в справке о кадровом обеспечении образовательной программы (Приложение 7).

Сведения о сотрудниках, привлекаемых к реализации ОПОП ВО приведены в справке о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования (Приложение 8).

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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 образовательного стандарта по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура).

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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 образовательного стандарта по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура).

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, соответствует требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (академическая магистратура).

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, 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 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 включает:

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

- аудитории для проведения практических занятий, которые в том числе включают – компьютерные классы с установленным программным обеспечением (Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, 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, WinПЛОС);

- 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 студентов. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

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

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

ФГБОУ ВО Вавиловский университет 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 | https://vavilovsar.ru/sveden/files/Poryadok_organizacii_i_osuschestvleniya_obrazovatelnoy_deyatelnosti_po_obrazovatelynym_programmam_V_O_2022(1).pdf | 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.

Организация воспитательной деятельности в университете ведется в соответствии с:

| № п/п | Наименование нормативно-законодательных документов | Ссылка на источник информационного ресурса |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ | http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ |
| 2. | Комплексной программой воспитательной работы ФГБОУ ВО Вавиловский университет | http://www.vavilovsar.ru/files/pages/10302/14405727800.pdf |
| 3. | Положением о Координационном Совете по воспитательной работе | http://www.vavilovsar.ru/files/pages/10302/14156021810.pdf |
| 4. | Положением об организации воспитательной и социальной работы | http://www.vavilovsar.ru/files/pages/10302/14156021811.pdf |

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 университете 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 Вавиловский университет. Обучающиеся чтят память академика Н.И. Вавилова, имя которого носит ФГБОУ ВО Вавиловский университет. Ежегодно проводится олимпиада, посвященная его жизни и научной деятельности.

ФГБОУ ВО Вавиловский университет 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 Вавиловский университет. 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 важным 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 Вавиловский университет 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 Вавиловский университет 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 Вавиловский университет 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 Вавиловского университета "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»

Университет располагает тремя спортивно-оздоровительными лагерями на берегу р. Волга: "Чардым", "Калининец" и "Дубовая грива". Каждый из них принимает за смену до 100 человек отдыхающих. Лагеря 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 Вавиловский университет.

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

В университете 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 Вавиловский университет 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 Вавиловский университет. Направления его деятельности представлены ниже:

| № п/п | Направления работы | Ссылка на сайт о размещенной информации |
|-------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | . Ансамбль народной песни «Колосок» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/1-ansambl-narodnoi-pesni-kolosok-rukovoditel-irin |
| 2 | •Ансамбль народного танца «Реванш» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/2-ansambl-narodnogo-tanca-revansh-rukovoditel-sve |
| 3 | Ансамбль эстрадного танца «Вариант» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/3-ansambl-estradnogo-tanca-variant-rukovoditel-ma |
| 4 | Ансамбль эстрадной песни «Фортэ» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/4-ansambl-estradnoi-pesni-forte-rukovoditel-marin |
| 5 | Театр-студия «Эксперимент» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/5-teatr-studiya-eksperiment-rukovoditel-elena-nam |
| 6 | Ансамбль бального танца "Люкс" | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/6-vokalno-instrumentalnyi-ansambl-rukovoditel-ole |
| 7 | Академический хор | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/7-akademicheskii-xor-rukovoditel-marina-fadeeva |
| 8 | Студия эстрадного вокала | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/8-studiya-estradnogo-vokala-rukovoditel-olga-grec |
| 9 | Ансамбль современного танца «DM show» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/10-ansambl-narodnyx-instrumentov-zvonka-rukovodit |
| 10 | Ансамбль народных инструментов «Звонка» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/11-cirkovaya-studiya-planeta-13-rukovoditel-evgen |
| 11 | Цирковая студия «Лига Арт» | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/12-klub-vesyolyx-i-naxodchivyi-rukovoditel-evgenii |
| 12 | Клуб весёлых и находчивых | http://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vozpitatejnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/1-ansambl-narodnoi-pesni-kolosok-rukovoditel-irin |

В ФГБОУ ВО Вавиловский университет успешно функционируют следующие общественные организации обучающихся:

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

Важную роль в общекультурном развитии обучающихся университета отведена Первичной профсоюзной организации обучающихся ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 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 Вавиловский университет 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 университета (<http://www.vavilovsar.ru/vneuchebnaya-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 Вавиловский университет 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 Вавиловский университет 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 Вавиловский университет как в академической группе, так и индивидуально.

В ФГБОУ ВО Вавиловский университет 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.vavilovsar.ru/sveden/ovz>).

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

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 образовательной организацией 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.

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 89 % обучающихся удовлетворены качеством образовательного процесса, достаточностью материально-технической базы университета.

Проводимое анкетирование обучающихся по реализации учебных и производственных практик показало, что 75 % 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 72% 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 85% положительно отзываюся о качестве подготовки обучающихся, материально-технической базе и библиотечно-

информационной системой, а 19% формируют замечания по улучшению процесса обучения.

