

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 25.02.2022

20.04.01

Программа Система управления рисками ЧС  
магистратуры:

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2г 6м

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | проектно-конструкторский                 |
| +        | организационно-управленческий            |
| +        | научно-исследовательский                 |

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01 Техносферная безопасность

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Гончаров А.Г.

"25" февраля 2022 г.



Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 678 от 25.05.2020

СОГЛАСОВАНО

Директор

/ Яковлева Е.В./

Руководитель ОПОП

/ Урбан В.А./

## Календарный учебный график

| Мес  | Сентябрь |      |       |       |      | Октябрь |       |       |      | Ноябрь |       |       |       |     | Декабрь |       |       |      | Январь |       |       |      |     | Февраль |       |       |      | Март |       |       |      |      | Апрель |       |       |     | Май  |       |       |      |      | Июнь  |       |      |     | Июль  |       |       |    | Август |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|----------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|-----|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|-----|---------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|--------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|----|--------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числ | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12    | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9    | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14    | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11   | 12-18 | 19-25 | 26-1 | 2-8 | 9-15    | 16-22 | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17  | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нед  | 1        | 2    | 3     | 4     | 5    | 6       | 7     | 8     | 9    | 10     | 11    | 12    | 13    | 14  | 15      | 16    | 17    | 18   | 19     | 20    | 21    | 22   | 23  | 24      | 25    | 26    | 27   | 28   | 29    | 30    | 31   | 32   | 33     | 34    | 35    | 36  | 37   | 38    | 39    | 40   | 41   | 42    | 43    | 44   | 45  | 46    | 47    | 48    | 49 | 50     | 51 | 52 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I    |          |      |       |       |      |         |       |       |      | *      |       |       |       |     |         |       |       |      |        | *     | *     | *    |     |         |       | *     |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      | *     |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| II   |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        | *     |       |       |     |         |       |       |      |        | *     | *     | *    |     |         |       |       | *    |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      | *    |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |     |         |       |       |      |        |       |       |      |     |         |       |       |      |      |       |       |      |      |        |       |       |     |      |       |       |      |      |       |       |      |     |       |       |       |    |        |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| III  | п        | п    | п     | п     | п    | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п     | п   | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п    | п   | п       | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п    | п      | п     | п     | п   | п    | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п   | п     | п     | п     | п  | п      | п  | п  | п | п | п | п |   |   |   |   |
|      | п        | п    | п     | п     | п    | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п     | п   | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п    | п   | п       | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п    | п      | п     | п     | п   | п    | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п   | п     | п     | п     | п  | п      | п  | п  | п | п | п | п | п | п | п | п |
|      | п        | п    | п     | п     | п    | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п     | п   | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п    | п   | п       | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п    | п      | п     | п     | п   | п    | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п   | п     | п     | п     | п  | п      | п  | п  | п | п | п | п | п | п | п | п |
|      | п        | п    | п     | п     | п    | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п     | п   | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п    | п   | п       | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п    | п      | п     | п     | п   | п    | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п   | п     | п     | п     | п  | п      | п  | п  | п | п | п | п | п | п | п | п |
|      | п        | п    | п     | п     | п    | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п     | п   | п       | п     | п     | п    | п      | п     | п     | п    | п   | п       | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п    | п      | п     | п     | п   | п    | п     | п     | п    | п    | п     | п     | п    | п   | п     | п     | п     | п  | п      | п  | п  | п | п | п | п | п | п | п | п |

## Сводные данные

|  |  | Курс 1        | Курс 2        | Курс 3                              | Итого         |
|--|--|---------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|  | Теоретическое обучение   | 33            | 33            |                                     | 66            |
| Э  | Экзаменационные сессии   | 6             | 6             |                                     | 12            |
| У  | Учебная практика   | 2             | 4             |                                     | 6             |
| П  | Производственная практика  |               |               | 8                                   | 8             |
| Пд   | Преддипломная практика   |               |               | 6                                   | 6             |
| Д  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |               |               | 6                                   | 6             |
| К  | Каникулы   | 9             | 7 2/6         | 4 3/6                               | 20 5/6        |
| *  | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 2 (12 дн)     | 1 4/6 (10 дн) | 1 3/6 (9 дн)                        | 5 1/6 (31 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |  | более 39 нед. | более 39 нед. | не менее 12 нед. и не более 39 нед. |               |
| Итого  |  | 52            | 52            | 26                                  | 130           |



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   | УК  |
| УК-1.1        | Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;  | -   |
| Б1.В.06       | Оценка риска и расчет последствий аварий на производственных объектах  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| УК-1.2        | Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска; | -   |
| Б1.В.07       | Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной и экологической безопасности  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| УК-1.3        | Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень | -   |
| Б1.О.01       | Информационные технологии в сфере безопасности, в т.ч. ГИС-технологии  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление безопасностью региона   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| УК-2          | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК  |
| УК-2.1        | Способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;                          | -   |
| Б1.В.05       | СУБД для поддержания управленческих решений в ЧС   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление безопасностью региона   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| УК-2.2        | Способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент;   | -   |
| Б1.В.01       | Методы оптимальных решений и математическое планирование эксперимента  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| УК-2.3        | Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов.   | -   |
| Б1.О.06       | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление безопасностью региона   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| УК-3          | Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели   | УК  |
| УК-3.1        | Способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству;   | -   |
| Б1.В.07       | Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной и экологической безопасности  |     |

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Системы поддержки принятия решений  |     |
| Б2.О.01(У)    | Учебная ознакомительная практика  |     |
| Б2.О.03(У)    | Научно-исследовательская практика   |     |
| Б2.О.04(П)    | Производственная проектно-конструкторская практика  |     |
| Б2.О.05(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| УК-3.2        | Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально- психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности. | -   |
| Б1.В.07       | Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной и экологической безопасности   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Системы поддержки принятия решений  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Инновационное ресурсосбережение в технологической безопасности объектов АПК   |     |
| Б2.О.03(У)    | Научно-исследовательская практика   |     |
| Б2.О.04(П)    | Производственная проектно-конструкторская практика  |     |
| Б2.О.05(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| УК-3.3        | Способность создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды  | -   |
| Б1.В.07       | Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной и экологической безопасности   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| УК-4          | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  | УК  |
| УК-4.1        | Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке;   | -   |
| Б1.В.03       | Профессиональный иностранный язык   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| УК-4.2        | Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов   | -   |
| Б1.В.03       | Профессиональный иностранный язык   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Экспертиза проектной документации строительных объектов   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| УК-4.3        | Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках  | -   |
| Б1.В.03       | Профессиональный иностранный язык   |     |

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| УК-5          | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия  | УК  |
| УК-5.1        | Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;   | -   |
| Б1.О.01       | Информационные технологии в сфере безопасности, в т.ч. ГИС-технологии   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ФТД.01        | Этноконфессиональные ценности   |     |
| УК-5.2        | Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. | -   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Системы поддержки принятия решений  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Химическая безопасность   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Специальная оценка условий труда  |     |
| Б2.О.03(У)    | Научно-исследовательская практика   |     |
| Б2.О.04(П)    | Производственная проектно-конструкторская практика  |     |
| Б2.О.05(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ФТД.01        | Этноконфессиональные ценности   |     |
| УК-6          | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки   | УК  |
| УК-6.1        | Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;  | -   |
| Б1.В.07       | Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной и экологической безопасности   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Инновационное ресурсосбережение в технологической безопасности объектов АПК   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| УК-6.2        | Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.  | -   |
| Б1.В.06       | Оценка риска и расчет последствий аварий на производственных объектах   |     |
| Б2.О.01(У)    | Учебная ознакомительная практика  |     |
| Б2.О.03(У)    | Научно-исследовательская практика   |     |
| Б2.О.04(П)    | Производственная проектно-конструкторская практика  |     |
| Б2.О.05(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-6.3        | Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных навыков, а также выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамичноизменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития | -   |
| Б1.В.08       | Структурированные системы мониторинга и управления ИС зданий и сооружений  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Инновационное ресурсосбережение в технологической безопасности объектов АПК  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| 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 |
| ОПК-1.1       | Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;   | -   |
| Б1.О.03       | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере  |     |
| Б2.О.01(У)    | Учебная ознакомительная практика   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ОПК-1.2       | Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности;  | -   |
| Б1.О.06       | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности  |     |
| Б2.О.03(У)    | Научно-исследовательская практика  |     |
| Б2.О.04(П)    | Производственная проектно-конструкторская практика   |     |
| Б2.О.05(П)    | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ОПК-1.3       | Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.  | -   |
| Б1.О.01       | Информационные технологии в сфере безопасности, в т.ч. ГИС-технологии  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ОПК-2         | Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;  | ОПК |
| ОПК-2.1       | Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;   | -   |
| Б1.О.06       | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ОПК-2.2       | Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;  | -   |

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс      | Содержание  | Тип |
|-------------|---|-----|
| Б1.О.05     | Мониторинг безопасности   |     |
| Б2.О.06(Пд) | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-2.3     | Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.  | -   |
| Б1.О.05     | Мониторинг безопасности   |     |
| Б2.О.06(Пд) | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| 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 |
| ОПК-3.1     | Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;  | -   |
| Б1.О.01     | Информационные технологии в сфере безопасности, в т.ч. ГИС-технологии   |     |
| Б1.О.03     | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере   |     |
| Б1.О.04     | Экспертиза безопасности   |     |
| Б2.О.06(Пд) | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-3.2     | Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;   | -   |
| Б1.О.03     | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере   |     |
| Б2.О.06(Пд) | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-3.3     | Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.   | -   |
| Б1.О.03     | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере   |     |
| Б2.О.06(Пд) | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-4       | Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;   | ОПК |
| ОПК-4.1     | Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности; | -   |
| Б1.О.03     | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере   |     |
| Б2.О.06(Пд) | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-4.2     | Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;  | -   |
| Б1.О.02     | Экономика и менеджмент безопасности   |     |
| Б2.О.06(Пд) | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОПК-4.3       | Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.   | -   |
| Б1.О.05       | Мониторинг безопасности   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-5         | Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.  | ОПК |
| ОПК-5.1       | Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;  | -   |
| Б1.О.04       | Экспертиза безопасности   |     |
| Б1.О.07       | Нормативно-правовая база в области БЖД  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-5.2       | Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;   | -   |
| Б1.О.04       | Экспертиза безопасности   |     |
| Б1.О.06       | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности   |     |
| Б1.О.07       | Нормативно-правовая база в области БЖД  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ОПК-5.3       | Применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требованиями в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований. | -   |
| Б1.О.02       | Экономика и менеджмент безопасности   |     |
| Б1.О.07       | Нормативно-правовая база в области БЖД  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ПК-1          | Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда  | -   |
| ПК-1.1        | Умение пользоваться нормативными документами в своей профессиональной деятельности, готовностью к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов;   | -   |
| Б1.О.07       | Нормативно-правовая база в области БЖД  |     |
| Б1.В.02       | Экспертиза проектов   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Экспертиза проектной документации строительных объектов   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление безопасностью региона  |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Специальная оценка условий труда  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)  |     |
| ПК-1.2        | Способность осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью   | -   |

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.02       | Экспертиза проектов  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Химическая безопасность  |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ПК-2          | Анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработка мероприятий по повышению пожарной устойчивости                           | -   |
| ПК-2.1        | Анализирует качество и действенность проводимой в организации пожарно-профилактической работы  | -   |
| Б1.В.04       | Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды                                   |     |
| Б1.В.08       | Структурированные системы мониторинга и управления ИС зданий и сооружений  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Производственная и пожарная автоматика   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ПК-2.2        | Обеспечивает противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции | -   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Системы поддержки принятия решений   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Пожарный аудит   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Производственная и пожарная автоматика   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ПК-3          | Методическая помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности  | -   |
| ПК-3.1        | Анализирует состояние пожарной безопасности, причин нарушений законодательства   | -   |
| Б1.В.04       | Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды                                   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Пожарный аудит   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ПК-3.2        | Организует методическую работу структурных подразделений по обеспечению пожарной безопасности  | -   |
| Б1.В.04       | Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды                                   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Системы поддержки принятия решений   |     |
| Б2.О.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)   |     |
| ФТД.02        | Аварийно-спасательные работы   |     |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|---------------|--|---|
| Б1            | Дисциплины (модули)  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| Б1.0          | Обязательная часть   | УК-1.3; УК-2.3; УК-5.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1   |
| Б1.0.01       | Информационные технологии в сфере безопасности, в т.ч. ГИС-технологии  | УК-1.3; УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК-3.1  |
| Б1.0.02       | Экономика и менеджмент безопасности  | ОПК-4.2; ОПК-5.3  |
| Б1.0.03       | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере  | ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1   |
| Б1.0.04       | Экспертиза безопасности  | ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2   |
| Б1.0.05       | Мониторинг безопасности  | ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.3   |
| Б1.0.06       | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности  | УК-2.3; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-5.2   |
| Б1.0.07       | Нормативно-правовая база в области БЖД   | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1   |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2  |
| Б1.В.01       | Методы оптимальных решений и математическое планирование эксперимента  | УК-2.2  |
| Б1.В.02       | Экспертиза проектов  | ПК-1.1; ПК-1.2  |
| Б1.В.03       | Профессиональный иностранный язык  | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3  |
| Б1.В.04       | Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды | ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2  |
| Б1.В.05       | СУБД для поддержания управленческих решений в Ч  | УК-2.1  |
| Б1.В.06       | Оценка риска и расчет последствий аварий на производственных объектах  | УК-1.1; УК-6.2  |
| Б1.В.07       | Принятие управленческих решений на основе мониторинга производственной, промышленной и экологической безопасности                    | УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1  |
| Б1.В.08       | Структурированные системы мониторинга и управления ИС зданий и сооружений  | УК-6.3; ПК-2.1  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)   | УК-4.2; ПК-1.1  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Экспертиза проектной документации строительных объектов  | УК-4.2; ПК-1.1  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Системы поддержки принятия решений   | УК-3.1; УК-3.2; УК-5.2; ПК-2.2; ПК-3.2  |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)   | УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; ПК-1.1  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Инновационное ресурсосбережение в технологической безопасности объектов АПК  | УК-3.2; УК-6.1; УК-6.3  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление безопасностью региона   | УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; ПК-1.1  |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)   | ПК-2.2; ПК-3.1  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Пожарный аудит   | ПК-2.2; ПК-3.1  |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|---------------|--|---|
| Б1.В.ДВ.03.02 | Производственная и пожарная автоматика   | ПК-2.1; ПК-2.2  |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)   | УК-5.2; ПК-1.2  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Химическая безопасность  | УК-5.2; ПК-1.2  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Специальная оценка условий труда   | УК-5.2; ПК-1.1  |
| Б2            | Практика   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| Б2.0          | Обязательная часть   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| Б2.0.01(У)    | Учебная ознакомительная практика   | УК-3.1; УК-6.2; ОПК-1.1   |
| Б2.0.03(У)    | Научно-исследовательская практика  | УК-3.1; УК-3.2; УК-5.2; УК-6.2; ОПК-1.2   |
| Б2.0.04(П)    | Производственная проектно-конструкторская практика   | УК-3.1; УК-3.2; УК-5.2; УК-6.2; ОПК-1.2   |
| Б2.0.05(П)    | Научно-исследовательская работа  | УК-3.1; УК-3.2; УК-5.2; УК-6.2; ОПК-1.2   |
| Б2.0.06(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                   |   |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| ФТД           | Факультативные дисциплины  | УК-5.1; УК-5.2; ПК-3.2  |
| ФТД.01        | Этноконфессиональные ценности  | УК-5.1; УК-5.2  |
| ФТД.02        | Аварийно-спасательные работы   | ПК-3.2  |

## СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

|   | Итого                   |        |              |      |       |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |
|---|-------------------------|--------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
|   | Баз. %                  | Вар. % | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        |        |        |        |
|   |                         |        |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |
| Итого (с факультативами)  |                         |        |              | 109  | 146   | 124    | 45     | 49     | 30     |
| Итого по ОП (без факультативов)   |                         |        |              | 107  | 136   | 120    | 41     | 49     | 30     |
| Дисциплины (модули)   | 41%                     | 59%    | 25%          | 80   | 93    | 81     | 38     | 43     |        |
| Обязательная часть  |                         |        |              | 32   | 38    | 33     | 10     | 23     |        |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |        |              | 48   | 55    | 48     | 28     | 20     |        |
| Практика  | 100%                    | 0%     | 0%           | 21   | 34    | 30     | 3      | 6      | 21     |
| Обязательная часть  |                         |        |              | 21   | 34    | 30     | 3      | 6      | 21     |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |        |              |      |       |        |        |        |        |
| Государственная итоговая аттестация   |                         |        |              | 6    | 9     | 9      |        |        | 9      |
| Факультативные дисциплины   |                         |        |              | 2    | 10    | 4      | 4      |        |        |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы        |        |              |      |       | 39.3   | 38.8   | 39.7   |        |
|   | в период гос. экзаменов |        |              |      |       |        |        |        |        |
| Контактная работа (акад.час/год)  | обязательная            |        |              |      |       | 181    | 160    | 202    |        |
|   | необязательная          |        |              |      |       | 14     | 14     |        |        |
| Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                 |        |              |      |       | 362    | 160    | 202    |        |
|   | Блок Б2                 |        |              |      |       | 720    | 72     | 144    | 504    |
|   | Блок Б3                 |        |              |      |       | 36     |        |        | 36     |
|   | Блок ФТД                |        |              |      |       | 14     | 14     |        |        |
|   | Итого по всем блокам    |        |              |      |       | 1132   | 246    | 346    | 540    |
| Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕНЫ (Эк)           |        |              |      |       |        | 4      | 7      | 1      |
|   | ЗАЧЕТЫ (За)             |        |              |      |       |        | 7      | 6      | 1      |
|   | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)  |        |              |      |       |        |        |        | 2      |
|   | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)    |        |              |      |       |        | 1      | 3      |        |
| Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных              |        |              |      |       | 40.55% |        |        |        |
|   | в интерактивной форме   |        |              |      |       | 2%     |        |        |        |
| Объем обязательной части от общего объема программы (%)                           |                         |        |              |      |       | 52.5%  |        |        |        |
| Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                         |        |              |      |       | 12.41% |        |        |        |