

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.М.Саралидзе

" " _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 27.01.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность

Программа магистратуры: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Кафедра: Техносферная безопасность

Факультет: Машиностроительный

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 678 от 25.05.2020

Срок получения образования: 2 г.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ |
| 40.117 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ) |
| 40.054 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА |

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления
ВлГУ _____ / Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ _____ / Жизняков А.Л./

Заместитель директора по учебной работе _____ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела _____ / Педя Т.Н./

Руководитель магистерской программы _____ / Булкин В.В./

Декан МСФ _____ / Карпов А.В./

Заведующий кафедрой ТБ _____ / Шарапов Р.В./

Заведующий кафедрой менеджмента _____ / Родионова Е.В./

Заведующий кафедрой ИЯ _____ / Панкратова Е.А./

Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | | | | | | |
|-----|----------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|---|--|--|
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | * | Э | К | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | Э | К | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | | | | |

Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Итого |
|----------------------------|--|---------------|------------|-----------|---------------|------------|---------------|---------------|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | |
| | Теоретическое обучение | 17 5/6 | 17 1/6 | 35 | 16 5/6 | | 16 5/6 | 51 5/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | 2 | 2 | 4 | 2 | | 2 | 6 |
| У | Учебная практика | | 4 | 4 | | | | 4 |
| П | Производственная практика | | | | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 1 | 6 | 7 | 4/6 | 8 2/6 | 9 | 16 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 1/6 (7 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 (12 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 1/6 (13 дн) | 4 1/6 (25 дн) |
| Продолжительность обучения | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | |
| Итого | | 22 | 30 | 52 | 20 5/6 | 31 1/6 | 52 | 104 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|---|--------------------|-----------------------|-----------|-----|-----|-----|------|------|--------|-------|--------|--------------------|-----------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|------|------|--------|--------|---------------|-----------------------|----------|-------|-----------|-----|-----|-----|------|--------|--------|-------|---------|----------------|-----|----------|-------|--|--|--|
| | | | Контроль | Астрономических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Астрономических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Астрономических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | К | СР | | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | К | | | | СР | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | | | | | К | СР | Контроль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 810 | | | | | | | | | 30 | 19 5/6 | | 918 | | | | | | | | | 34 | 23 1/6 | | 1728 | | | | | | | | | 64 | 43 | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 810 | | | | | | | | | 30 | | | 864 | | | | | | | | | 32 | | | 1674 | | | | | | | | | 62 | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | 41 | | | | | | | | | | | 36.3 | | | | | | | | | | | 38.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | 40.3 | | | | | | | | | | | 40.2 | | | | | | | | | | | 40.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | 12.8 | | | | | | | | | | | 12.6 | | | | | | | | | | | 12.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | 13.5 | | | | | | | | | | | 13.4 | | | | | | | | | | | 13.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 810 | 239.79 | 72 | 12 | 144 | 10.2 | 1.59 | 489.74 | 80.48 | 30 | ТО: 17 5/6 Э: 2 | | 702 | 228.34 | 48 | 24 | 144 | 9.3 | 3.04 | 393.44 | 80.22 | 26 | ТО: 17 1/6 Э: 2 | | 1512 | 468.13 | 120 | 36 | 288 | 19.5 | 4.63 | 883.18 | 160.7 | 56 | ТО: 35 Э: 4 | | | | | | |
| 1 | Б1.О.01 | Экономика и менеджмент безопасности | Эк | 108 | 26.96 | 12 | | 12 | 2.7 | 0.26 | 40.8 | 40.24 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 26.96 | 12 | | 12 | 2.7 | 0.26 | 40.8 | 40.24 | 4 | | 4 | 1 | | | | |
| 2 | Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | Эк | 108 | 38.89 | 12 | | 24 | 2.7 | 0.19 | 28.88 | 40.24 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 38.89 | 12 | | 24 | 2.7 | 0.19 | 28.88 | 40.24 | 4 | | 15 | 1 | | | | |
| 3 | Б1.О.03 | Современные проблемы в области защиты окружающей среды | За | 54 | 25.39 | 12 | | 12 | 1.2 | 0.19 | 28.61 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 54 | 25.39 | 12 | | 12 | 1.2 | 0.19 | 28.61 | | 2 | 15 | | 1 | | | | | |
| 4 | Б1.О.04 | Профессиональный иностранный язык | За | 54 | 12.19 | | | 12 | | 0.19 | 41.81 | | 2 | | ЗаО | 54 | 12.19 | | | 12 | | 0.19 | 41.81 | | 2 | За ЗаО | 108 | 24.38 | | | 24 | | 0.38 | 83.62 | | 4 | 3 | | 12 | | | | | |
| 5 | Б1.О.05 | Научно-исследовательская работа | ЗаО | 135 | 24.19 | | | 24 | | 0.19 | 110.81 | | 5 | | ЗаО | 135 | 24.19 | | | 24 | | 0.19 | 110.81 | | 5 | ЗаО(2) | 270 | 48.38 | | | 48 | | 0.38 | 221.62 | | 10 | 15 | | 123 | | | | | |
| 6 | Б1.О.06 | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 38.96 | 12 | | 24 | 2.7 | 0.26 | 42.3 | 26.74 | 4 | Эк | 108 | 38.96 | 12 | | 24 | 2.7 | 0.26 | 42.3 | 26.74 | 4 | 15 | | 2 | | | | | |
| 7 | Б1.О.07 | Мониторинг окружающей среды | | | | | | | | | | | | | Эк КР | 108 | 52.46 | 12 | 12 | 24 | 2.7 | 1.76 | 28.8 | 26.74 | 4 | Эк КР | 108 | 52.46 | 12 | 12 | 24 | 2.7 | 1.76 | 28.8 | 26.74 | 4 | 15 | | 2 | | | | | |
| 8 | Б1.О.11 | Методы и приборы контроля окружающей среды | За | 135 | 25.39 | 12 | | 12 | 1.2 | 0.19 | 109.61 | | 5 | | Эк | 135 | 37.76 | | 12 | 24 | 1.5 | 0.26 | 70.5 | 26.74 | 5 | Эк За | 270 | 63.15 | 12 | 12 | 36 | 2.7 | 0.45 | 180.11 | 26.74 | 10 | 15 | | 12 | | | | | |
| 9 | Б1.В.01 | Информационные технологии в сфере безопасности | ЗаО | 108 | 49.39 | 12 | 12 | 24 | 1.2 | 0.19 | 58.61 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 49.39 | 12 | 12 | 24 | 1.2 | 0.19 | 58.61 | | 4 | | 15 | 1 | | | | |
| 10 | Б1.В.02 | Источники загрязнения среды обитания | За | 108 | 37.39 | 12 | | 24 | 1.2 | 0.19 | 70.61 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 37.39 | 12 | | 24 | 1.2 | 0.19 | 70.61 | | 4 | | 15 | 1 | | | | |
| 11 | Б1.В.03 | Геоинформационные технологии в мониторинге окружающей среды | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 37.39 | 12 | | 24 | 1.2 | 0.19 | 70.61 | | 4 | ЗаО | 108 | 37.39 | 12 | | 24 | 1.2 | 0.19 | 70.61 | | 4 | 15 | | 2 | | | | | |
| 12 | Б1.В.04 | Очистка сточных вод | | | | | | | | | | | | | За | 54 | 25.39 | 12 | | 12 | 1.2 | 0.19 | 28.61 | | 2 | За | 54 | 25.39 | 12 | | 12 | 1.2 | 0.19 | 28.61 | | 2 | 15 | | 2 | | | | | |
| 13 | ФТД.01 | Геоэкология | | | | | | | | | | | | | За | 54 | 25.39 | 12 | | 12 | 1.2 | 0.19 | 28.61 | | 2 | За | 54 | 25.39 | 12 | | 12 | 1.2 | 0.19 | 28.61 | | 2 | 15 | | 2 | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(2) За(4) ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | Эк(3) За(2) ЗаО(3) КР | | | | | | | | | | | Эк(5) За(6) ЗаО(5) КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | (План) | | | | | | | | | | | | | 162 | 162 | | | 162 | | | | | 6 | 4 | | 162 | 162 | | | 162 | | | | 6 | 4 | | | | | | | | |
| | Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | | | | | | | | | | | | ЗаО | 162 | 162 | | | 162 | | | | | 6 | 4 | ЗаО | 162 | 162 | | | 162 | | | | 6 | 4 | 15 | 2 | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| УК-1.1 | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.2 | Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.3 | Определяет стратегию действия для достижения поставленной цели; оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| УК-2.1 | Формирует планграфик реализации проекта в целом и план контроля его выполнения | - |
| Б1.О.01 | Экономика и менеджмент безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.2 | Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта; выбирает оптимальный способ решения задач конкретных этапов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; организовывать и координировать работу участников проекта | - |
| Б1.О.10 | Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.3 | Осуществляет деятельность по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла | - |
| Б1.О.10 | Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| УК-3.1 | Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.2 | Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------|--|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.3 | Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| УК-4.1 | Применяет современные коммуникативные технологии | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.2 | Использует иностранный язык как средство академического и профессионального взаимодействия | - |
| Б1.О.04 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| УК-5.1 | Создает благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| УК-6.1 | Формулирует цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.2 | Определяет личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планирует, контролирует, оценивает собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.3 | Осуществляет деятельность по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами; использует навыки реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.rlx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| ОПК-1.1 | Приобретает, структурирует и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности | - |
| Б1.О.05 | Научно-исследовательская работа | |
| Б1.О.11 | Методы и приборы контроля окружающей среды | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.2 | Находит решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания на основе знания современных тенденций развития техники и технологий | - |
| Б1.О.05 | Научно-исследовательская работа | |
| Б1.О.11 | Методы и приборы контроля окружающей среды | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | Решает сложные и проблемные задачи в области техносферной безопасности с применением фундаментальных знаний | - |
| Б1.О.05 | Научно-исследовательская работа | |
| Б1.О.11 | Методы и приборы контроля окружающей среды | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-2.1 | Ставит цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определяет способы их достижения | - |
| Б1.О.10 | Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.2 | Разрабатывает стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации | - |
| Б1.О.06 | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.О.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.3 | Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности | - |
| Б1.О.06 | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.rlx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| ОПК-3.1 | Разрабатывает и оформляет научно-техническую документацию, составляет отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.О.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.2 | Формирует и оформляет отчеты, публикации, заявки на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.3 | Приводит в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности | - |
| Б1.О.02 | Методика и методология научного исследования | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды | ОПК |
| ОПК-4.1 | Осуществляет отбор учебных материалов для реализации в различных формах обучения | - |
| Б1.О.03 | Современные проблемы в области защиты окружающей среды | |
| Б1.О.07 | Мониторинг окружающей среды | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.2 | Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды | - |
| Б1.О.07 | Мониторинг окружающей среды | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.О.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.3 | Проводит обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды | - |
| Б1.О.06 | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов | ОПК |
| ОПК-5.1 | Работает по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации | - |
| Б1.О.09 | Мониторинг безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------------------|---|-----|
| ОПК-5.2 | Организует разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности | - |
| Б1.О.08 | Экспертиза безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.3 | Проводит экспертизу нормативных правовых актов | - |
| Б1.О.08 | Экспертиза безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | проектно-конструкторский | |
| ПК-1 | Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации | ПК |
| ПК-1.1 | Осуществляет проектную деятельность при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации | - |
| Б1.О.07 | Мониторинг окружающей среды | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.2 | Проводит экологическое обеспечение производства новой продукции в организации | - |
| Б1.О.07 | Мониторинг окружающей среды | |
| Б1.О.10 | Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.О.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.3 | Разрабатывает и дает эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации | - |
| Б1.О.07 | Мониторинг окружающей среды | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Процессы и аппараты защиты окружающей среды | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Системная инженерия техносферной безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности | ПК |
| ПК-2.1 | Планирует и реализует программы мониторинга загрязнения в зоне промышленного города | - |
| Б1.О.06 | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Геоэкология | |
| ПК-2.2 | Применяет основные требования в области техносферной безопасности к выполнению сложных инженерно-технических разработок | - |
| Б1.О.06 | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------------------|--|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Математические методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных | |
| ПК-2.3 | Выполняет сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности с учётом требований основ техносферной безопасности | - |
| Б1.О.06 | Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Математические методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных | |
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский | |
| ПК-3 | Способен ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области | ПК |
| ПК-3.1 | Ориентируется в перечне проблем защиты окружающей среды | - |
| Б1.О.05 | Научно-исследовательская работа | |
| Б1.В.02 | Источники загрязнения среды обитания | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Геоэкология | |
| ПК-3.2 | Ориентируется в полном спектре научных проблем в области обеспечения техносферной безопасности | - |
| Б1.О.03 | Современные проблемы в области защиты окружающей среды | |
| Б1.О.05 | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.О.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Геоэкология | |
| ПК-3.3 | Решает проблемы экологической безопасности | - |
| Б1.О.05 | Научно-исследовательская работа | |
| Б1.О.10 | Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности | |
| Б1.В.01 | Информационные технологии в сфере безопасности | |
| Б1.В.03 | Геоинформационные технологии в мониторинге окружающей среды | |
| Б1.В.04 | Очистка сточных вод | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технологии утилизации и обезвреживания промышленных отходов | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектирование систем промышленной безопасности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.rlx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | |
|---|---|-------|--------------|------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 109 | 140 | 126 | 64 | 30 | 34 | 62 | 29 | 33 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 107 | 136 | 122 | 62 | 30 | 32 | 60 | 27 | 33 |
| Дисциплины (модули) | 71% | 29% | 41.6% | 80 | 93 | 83 | 56 | 30 | 26 | 27 | 27 | |
| Обязательная часть | | | | 45 | 93 | 59 | 42 | 22 | 20 | 17 | 17 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 48 | 24 | 14 | 8 | 6 | 10 | 10 | |
| Практика | 100% | 0% | 0% | 21 | 34 | 30 | 6 | | 6 | 24 | | 24 |
| Обязательная часть | | | | 21 | 34 | 30 | 6 | | 6 | 24 | | 24 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | 9 | | 9 |
| Факультативные дисциплины | | | | 2 | 4 | 4 | 2 | | 2 | 2 | 2 | |
| Учебная нагрузка (астр.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 38.6 | - | 41 | 36.3 | - | 38.6 | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 40.2 | - | 40.3 | 40.2 | - | 40.2 | |
| Контактная работа в период ТО (астр.час/нед) | ОП | | | | | 13 | - | 13.5 | 13.4 | - | 12.2 | |
| Суммарная контактная работа (астр. час) | Блок Б1 | | | | | 672.28 | - | 239.79 | 228.34 | - | 204.15 | |
| | Блок Б2 | | | | | 810 | - | | 162 | - | | 648 |
| | Блок Б3 | | | | | 13.88 | - | | | - | | 13.88 |
| | Блок ФТД | | | | | 50.78 | - | | 25.39 | - | 25.39 | |
| | Итого по всем блокам | | | | | 1546.94 | - | 239.79 | 415.73 | - | 229.54 | 661.88 |
| Аудиторная нагрузка (астр.час/нед) | ОП | | | | | 12.3 | - | 12.8 | 12.6 | - | 11.5 | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | |
| | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 5 | 4 | 1 | | | |
| | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 6 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 26.42% | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | 41.2% | | | | | | |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 73% | | | | | | |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 29.998% | | | | | | |

СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|-------|---------------|--|
| 1 | СГПД | Социально-гуманитарных и правовых дисциплин |
| 3 | ия | Иностранных языков |
| 4 | | Менеджмента |
| 5 | | Юриспруденции |
| 8 | УКТС | Управления и контроля в технических системах |
| 9 | ЭиВТ | Электроники и вычислительной техники |
| 10 | ИС | Информационных систем |
| 11 | ФПМ | Физики и прикладной математики |
| 12 | ТМС | Технологии машиностроения |
| 15 | ТБ | Техносферная безопасность |
| 16 | ПИн | Программной инженерии |
| 17 | РТ | Радиотехники |
| 18 | ЭТиМК | Экономики, туризма и массовых коммуникаций |
| 21 | Физвоспитания | Физического воспитания |