РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
Направление подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"
Направленность (профиль) "Инженерная защита окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов"
Год начала подготовки 2021

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-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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
Б1.О.01	Общенаучный модуль	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.01.02	Философские основы науки и техники	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Педагогика и психология	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02	Базовый модуль направления подготовки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; 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
Б1.О.02.01	Экономика природопользования и менеджмент безопасности	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.02.02	Мониторинг физического и химического загрязнения окружающей среды	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02.03	Экспертиза безопасности	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.04	Основы планирования и математической обработки результатов эксперимента	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.02.05	Основы научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5
Б1.О.02.06	Информационные технологии в сфере техносферной безопасности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.5
Б1.В.01	Обязательный модуль профильной направленности	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.5
Б1.В.01.01	Современные проблемы защиты бассейнов рек	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.01.02	Обеспечение экологической безопасности в области профессиональной деятельности	ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.01.03	Проектирование систем обеспечения безопасности	ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.5
Б1.В.01.04	Физико-химические процессы защиты окружающей среды	ПК-1.3; ПК-4.1
Б1.В.01.05	Экологическая диагностика состояния окружающей среды	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.06	Новые технологии физико-химической очистки сточных вод	ПК-1.3; ПК-4.5
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.5
Б1.В.02.01	Методология научных исследований безопасности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02.02	Системы обеспечения безопасности	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.5
Б1.В.ДВ.01.01	Современные региональные проблемы обеспечения необходимого качества природной среды	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.5
Б1.В.ДВ.01.02	Оптимизация технологий и технологических процессов по экологическим показателям	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.5

Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Экологические риски	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Страхование экологических рисков	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.03.01	Управление рисками, анализ и моделирование	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинг безопасности	ПК-1.4
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.3; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.О.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.5
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	ОПК-2.3; ОПК-3.3; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.3; ПК-4.5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5
Б3.01	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4
ФТД.01	Экологический мониторинг	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4
ФТД.02	Биологический мониторинг	ПК-3.1; ПК-3.4
ФТД.03	Самоорганизация профессионального развития	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3