

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Естественных дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.06.02 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология должен быть подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями основ охраны окружающей среды и методов применяемых при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ охраны окружающей среды, ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия;
- формирование у обучающихся мировоззрения, в основе которого лежит представление о единстве и взаимосвязи всех природных процессов, их изменении под воздействием антропогенных факторов;
- формирование навыков анализа антропогенных воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	экологической нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды и экологической безопасности	применять нормативно – правовые документы в области охраны окружающей среды и экологической безопасности	использования нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности
ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	методы защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций, последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	оценивать возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий	использовать методы защиты производственного персонала населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	возможные источники аварий, катастроф, стихийных бедствий, возникающих по природным или антропогенным причинам	адекватно оценивать возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий, возникающих по природным или антропогенным причинам	владеет основными методами защиты окружающей среды от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, возникающих по природным или антропогенным причинам
ПК-3 готовность оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	способов и методов оценки технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения	оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	использования способов и методов оценки технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения

ПК-4 способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	правила техники безопасности и охраны окружающей среды, основы экологической биотехнологии	применения правил техники безопасности и охраны окружающей среды, методов экологической биотехнологии	использования правил техники безопасности и охраны окружающей среды, методов экологической биотехнологии
---	--	---	--

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Охрана окружающей среды» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В.ДВ.06.02).

Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	базовый	Правоведение Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса Система менеджмента качества биотехнологического производства Организация и управление производством	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности Государственная итоговая аттестация
ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	продвинутый	Безопасность жизнедеятельности	Государственная итоговая аттестация
ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	продвинутый	Безопасность жизнедеятельности	Государственная итоговая аттестация
ПК-3 готовность оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	продвинутый	Экологическая безопасность пищевых продуктов Микробиология пищевых продуктов Научно-исследовательская работа	Государственная итоговая аттестация
ПК-4 способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	продвинутый	Безопасность жизнедеятельности Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской	Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

		деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа	
--	--	--	--

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины «Охрана окружающей среды» составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице:

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 7	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Практические занятия	18		18	
3	Контроль самостоятельной работы	10		10	
4	Самостоятельное изучение тем		66		66
5	Подготовка к опросу		20		20
6	Подготовка к тестированию		6		6
7	Подготовка к зачету		6		6
	Наименование вида промежуточной аттестации	зачет		зачет	
	Всего	46	98	46	98

4 Краткое содержание дисциплины

Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды. Современное тенденции и приоритеты охраны окружающей среды. Основные аспекты, правила и принципы охраны окружающей среды. Глобальные и региональные экологические проблемы. Деградация окружающей среды. Взаимоотношения человека и природы. Экологические проблемы. Антропогенное преобразование и загрязнение окружающей среды. Загрязнение окружающей среды, миграция загрязнителей. Чрезвычайные ситуации. Экологическое воздействие отраслей народного хозяйства на окружающую среду. Правовые способы охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности. Международное сотрудничество и его роль в охране окружающей среды. Принципы сотрудничества. Международные организации. Экологическая политика. Концепция устойчивого развития человечества. Методы управления природопользованием и охраной окружающей среды

Основные направления и способы охраны окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха и биоочистка выбросов. Охрана гидросферы. Очистка сточных вод – одно из основных направлений охраны гидросферы. Биоценозы сооружений аэробной очистки. Охрана недр и земельных ресурсов. Биологическая очистка почв. Направления и способы охраны растительного и животного мира. Современные биотехнологии охраны окружающей среды. Использование биотехнологии в сельском хозяйстве для решения экологических проблем. Биodeградация ксенобиотиков. Биотехнология переработки отходов Биологические методы контроля состояния окружающей среды. Радиационная безопасность окружающей среды. Ресурсосберегающие малоотходные технологии.