

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Специальность:

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Организация – разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Р.А. Порубова - преподаватель

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	4
теоретическое обучение	28
практические занятия	4
самостоятельная работа	8
промежуточная аттестация зачёт	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая экология		6	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.		
	2. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Понятие экологического риска.		
	3. Виды и классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.		
	Практическое занятие:	1	
	Классификация природных ресурсов		
	Содержание учебного материала	1	
	1. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.		
Самостоятельная работа обучающихся	1		
Экологическое состояние Ленинградской области. История природопользования в России.			
Раздел 2. Промышленная экология		19	
Тема 2.1 Техногенное	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04,
	1. Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных		

воздействие на окружающую среду	ресурсов. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	Практическое занятие:	1	
	Антропогенное воздействие на окружающую среду		
	Содержание учебного материала	3	
	1. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.		
	2. Мониторинг окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Влияние загрязнителей окружающей среды на здоровье человека.		
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере.		
	2. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.		
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод.		
	2. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.		
Тема 2.4 Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду (Эрозия, заселение, заболачивание, загрязнение почв химическими веществами).		
Тема 2.5 Твердые отходы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Утилизация бытовых и промышленных отходов в регионе.		
Тема 2.6	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

Сохранение видового разнообразия планеты	Исчезновение видов. Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.		ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		12		
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	
	1. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии.			
	2. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности.			
	3. Юридическая ответственность. Экология и экономика.			
	4. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.			
	Практическое занятие:	1		
	Изучение правовых основ защиты окружающей среды.			
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	
	1. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза.			
	2. Паспортизация промышленных предприятий. Экологическая сертификация.			
	3. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование.			
	4. Организация рационального природопользования в России.			
	Практическое занятие:	1		
	Анализ и прогнозирование экологических последствий воздействия на окружающую среду			
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	Экологические права граждан. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.			
Раздел 4. Международное сотрудничество		3		
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	
	1. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения.			
	2. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.			
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
		Международные природоохранные мероприятия и организации, участие в них России. Роль международных организаций в охране природы.		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		42		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеются специальные помещения:

Кабинет «Биология и экология»,
оснащенный оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся,
рабочее место преподавателя,
комплект учебно-наглядных пособий;
техническими средствами обучения: персональный компьютер, интерактивная доска,
мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / С.И.Колесников —М.: Кнорус, 2021. — 234 с. — ISBN 978-5-406-08200-3

3.2.2. Электронные издания:

1. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/155695>

2. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дровозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176688>

3. Экологические основы природопользования : учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138168>

4. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148152>

5. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие для спо / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148969>

6. Поломошнова, Н. Ю. Экология : учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155694>

3.2.3 Дополнительная литература

1. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие для спо / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7
2. Поломошнова, Н. Ю. Экология : учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания</p>
Умения:		
<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>	<p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Фронтальный опрос Результаты выполнения практических работ</p>