

*Приложение
к ОПОП по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования*

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02. «Экологические основы природопользования»

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования(приказ № 1581 от 09.12.2016)

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Разработчик:

Коржукова С.В. – преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является общепрофессиональной дисциплиной и входит в основную профессиональную образовательную программу в соответствии с ФГОС по специальности СПО – **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций согласно ФГОС профессии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» уточнено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематика рефератов (докладов, индивидуальных проектов).

Освоение содержания учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- **метапредметных:**
 - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
 - применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
 - умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- **предметных:**
 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек – общество – природа»;
 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
 - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Изучение предмета заканчивается дифференцированным зачетом.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 46 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные занятия;	16
практические занятия.	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение		2	ОК 1 – ОК 9
Раздел 1.		10	
Тема 1.1. Основы экологии	Содержание учебного материала		ОК 1 –
	Экологическая система. Типы биоценозов. Закономерности воздействия факторов среды на живые организмы. Развитие и эволюция экосистем. Агроэкосистемы.	8	ОК 9
	Практическая работа. Составление схем круговоротов веществ в природе и в антропогенной деятельности	2	ОК 1 – ОК 9
Раздел 2.		17	
Тема 2.1. Взаимодействие природы и общества	Содержание учебного материала		
	Концепция устойчивого развития общества. Природные ресурсы и их рациональное использование. Деградация почв и мелиоративные мероприятия. Экологический мониторинг.	8	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».	2	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Оценка показателей качества природной среды , нормирование. Принципы мониторинга окружающей среды.	1	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	2	
	Практическая работа. Методика изучения рационального использования и мониторинг недр, земельных ресурсов.	2	
Практическая работа. Методика изучения рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.	2		

Раздел 3.		16	
Тема 3.1. Правовые и социальные вопросы природопользования	Содержание учебного материала		
	Функции и методы государственного экологического управления. Экологическое законодательство России. Органы государственного управления природопользованием. Государственное управление сельскохозяйственным природопользованием. Экологический контроль.	10	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Изучение и оценка природо - ресурсного потенциала Российской Федерации.	2	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности.	2	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Анализ правовых основ природопользования и экологической безопасности.	2	ОК 1 – ОК 9
Раздел 4.			
Тема 4.1 Состояние природных ресурсов и окружающей среды в России	Содержание учебного материала	23	
	Современные проблемы состояния природных ресурсов и окружающей среды. Использование минеральных ресурсов. Сельскохозяйственное природопользование. Атмосферный воздух. Водные ресурсы. Биоразнообразие. Загрязнение окружающей среды.	14	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.	2	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Изучение и классификация охраняемых природных территорий.	2	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Проведение классификации групп отходов, выявить их источники и масштабы образования.	2	ОК 1 – ОК 9
	Практическая работа. Изучение правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	2	ОК 1 – ОК 9
Дифференцированный зачет		1	ОК 1 – ОК 9
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для освоения программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, имеется учебный кабинет со всем необходимым оборудованием.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты);
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд,
- информационно-коммуникативные средства;
- технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники и учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Экологические основы природопользования», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен различными энциклопедиями, справочниками, книгами для чтения по вопросам экологии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по темам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Манько О.М. Экологические основы природопользования: Учебник. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2020.

2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2020. – 256 с.: ил.

3.

4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2020.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования”».
3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы

1. ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: <ul style="list-style-type: none">• анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	Текущий контроль: -рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно).

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Промежуточный контроль:

- Рубежный тестовый контроль по темам разделов 1, 2, 3. Реферативная работа студентов по предлагаемой тематике;

Итоговый контроль:

- дифференцированный зачет.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно

менее 70	2	не удовлетворительно
----------	---	----------------------