

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

Рассмотрена  
на заседании педагогического  
совета протокол № 1  
от 28.08.2018г.

Утверждена  
приказом № 3  
от 30.08.2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Специальность:  
35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Организация – разработчик:

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

Разработчик:

Р.А. Порубова - преподаватель

2018 год

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  | 3  |
| 1.1 Область применения рабочей программы  |    |
| 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы |    |
| 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины          |    |
| 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины                                |    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ   | 5  |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы   |    |
| 2.2. Тематический план и содержание   |    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ   | 10 |
| 3.1. Материально – техническое обеспечение  |    |
| 3.2. Информационное обеспечение   |    |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                  | 11 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02 «Экологические основы природопользования»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. № 455 и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ учитывают специфику программ подготовки специалистов среднего звена и осваиваемой специальности.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

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

- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

В результате освоения программы учебной дисциплины студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Производство и первичная обработка продукции растениеводства.

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

2. Производство и первичная обработка продукции животноводства.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

3. Хранение, переработка, предпродажная подготовка и реализация сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

4. Управление работами по производству и переработке продукции растениеводства и животноводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка - **48 часов**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 32 часа;

- самостоятельная работа обучающегося - 16 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>48</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>32</b>          |
| в том числе:  |                    |
| теоретическое обучение                                  | 32                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>16</b>          |
| <b>Итоговая аттестация: зачёт</b>                       |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1   | 2  | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b>                                   |  | <b>14</b>   |                  |
| Тема 1. Современное состояние окружающей среды в России                           | <b>Содержание</b><br>Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.  | 2           | 1                |
| Тема 2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы. | <b>Содержание</b><br>Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.<br>Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.<br>Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.<br>Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса.<br>Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф. | 2           | 2                |
| Тема 3. Природные ресурсы и рациональное природопользование                       | <b>Содержание</b><br>Природные ресурсы и их классификация.<br>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.<br>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.  | 2           |                  |
| Тема 4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.      | <b>Содержание</b><br>Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы.<br>Принципы и правила охраны природы.<br>Ресурсные циклы. Система управления отходами.   | 2           |                  |
| Тема 5. Мониторинг  | <b>Содержание</b>  | 2           |                  |

|  |   |          |   |
|--|---|----------|---|
| окружающей среды.  | <p>Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».</p> <p>Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.</p> <p>Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p>  |          |   |
| Тема 6.<br>Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. | <p><b>Содержание</b></p> <p>Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения.</p> <p>Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.</p>   | 2        |   |
| Тема 7.<br>Физическое загрязнение.   | <p><b>Содержание</b></p> <p>Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Работа обучающихся со специальной литературой по темам:<br/>Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение.<br/>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.<br/>Создание мини-проектов: Техногенные катастрофы современности и их последствия.<br/>Подготовка доклада по теме «Мониторинг окружающей среды»</p> | 2        |   |
| <b>Раздел 2.<br/>Охрана окружающей среды.</b>  |   | <b>8</b> |   |
| Тема 1.<br>Рациональное использование и охрана атмосферы.                                  | <p><b>Содержание</b></p> <p>Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.</p>   | 2        | 2 |
| Тема 2. Рациональное   |   | 2        |   |

|  |   |          |   |
|--|---|----------|---|
| использование и охрана водных ресурсов.  | Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.  |          |   |
| Тема 3.<br>Рациональное использование и охрана недр.                           | <b>Содержание</b><br>Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.                  | 2        |   |
| Тема 4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.                | <b>Содержание</b><br>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.   | 2        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Написание реферата по темам:<br>Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе;<br>Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха;<br>Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.   | 4        |   |
| <b>Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.</b>                                |   | <b>9</b> |   |
| Тема 1 Охрана ландшафтов.  | <b>Содержание</b><br>Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.   | 2        |   |
| Тема 2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. | <b>Содержание</b><br>Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России. | 3        | 2 |



|  |   |           |  |
|--|---|-----------|--|
| Тема 3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.  |   | 2         |  |
|  | Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения   |           |  |
| Тема 4. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. | <b>Содержание</b>   | 2         |  |
|  | История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы  |           |  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовка доклада по темам:<br>Международные природоохранные организации;<br>Экологическая экспертиза, ее виды и принципы;<br>Экологические преступления и причины их роста.<br>Написание реферата по темам:<br>Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.<br>Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. | 5         |  |
|  | <b>Зачет</b>  | 1         |  |
| <b>ИТОГО:</b>  |   | <b>48</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется кабинет агрономии, экологические основы природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

учебно-наглядные пособия по экологическим основам природопользования;

- КОСы;

- комплект тематических карточек-заданий;

-технические средства обучения:

-компьютер

- мультимедийная доска

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

*Основные источники:*

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, 2013.
2. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2007.
3. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2008.

*Дополнительная литература*

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.
2. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. -М., 1996
3. Цветкова Л.И., Алексеев М.И., Экология. Ученик для вузов , М. 1999.

*Интернет-ресурсы*

[http://otherreferats.allbest.ru/ecology/00129582\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/ecology/00129582_0.html)

<http://like-life.ru/prirodopolzovanie/naucnnyaosnovyaprudonolzovanuya/>

<http://www.alleng.ru/d/ecol/ecol35.htm>

<http://www.phnet.ru/book/index.asp?id=260741>

<http://www.iworld.ru/attachment.php?barcode=978546900264&at=cont&n=1>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения теоретических и практических занятий, опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                             | Формы и методы контроля<br>и оценки результатов обучения   |
|---|--|
| <b>Уметь:</b>   |  |
| - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности | - выполнение индивидуальных заданий<br>- выполнение самостоятельных работ                                      |
| - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности    |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| - правовые вопросы экологической безопасности;  | - устный опрос<br>- выполнение индивидуальных заданий,<br>- тестирование<br>- выполнение самостоятельных работ |
| - экологические принципы рационального природопользования                               |  |
| - понятие и принципы мониторинга окружающей среды                                       |  |
| - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора                            |  |
| <b>Итоговый контроль</b>  | <b>Зачёт</b>   |