

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования

«Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

И.В. Арзин



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Экологические основы природопользования

Специальность среднего профессионального образования

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

(код и наименование специальности)

базовой подготовки

Форма обучения

очная / заочная

Петухово  
2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) базового уровня

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

код и наименование специальности

Организация-разработчик: Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева» (Петуховский филиал ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

Разработчик: Коркина Елена Витальевна, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии общих гуманитарных, социально-экономических, математических и общих естественно-научных дисциплин:

Протокол от 23 июня 2016 г. № 11

Председатель: *fu-*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общих гуманитарных, социально-экономических, математических и общих естественно-научных дисциплин:

Протокол от 23 03 2017 г. № 07

Председатель: *fu-*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических, математических и общих естественно-научных дисциплин

Протокол от 19 04 2018 г. № 08

Председатель: *fu*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических, математических и общих естественно-научных дисциплин

Протокол от 21 03 2019 г. № 08

Председатель: *fu*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических, математических и общих естественно-научных дисциплин

Протокол от \_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_

Председатель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|           |                                                                                          |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                      | <b>4</b>  |
| 1.1       | Область применения программы                                                             | 4         |
| 1.2       | Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4         |
| 1.3       | Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины   | 4         |
| 1.4       | Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины                        | 5         |
| <b>2.</b> | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                         | <b>6</b>  |
| 2.1.      | Объем учебной дисциплины и виды учебной работы                                           | 6         |
| 2.2.      | Тематический план и содержание учебной дисциплины                                        | 7         |
| <b>3.</b> | <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                             | <b>9</b>  |
| 3.1       | Образовательные технологии                                                               | 9         |
| 3.2.      | Требования к минимальному материально-техническому обеспечению                           | 9         |
| 3.3.      | Информационное обеспечение обучения                                                      | 9         |
| <b>4.</b> | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>10</b> |

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

## **Экологические основы природопользования**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство:

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении в рамках реализации программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

**цели:**

- формирование у студентов понятия об основах экологического мировоззрения и способности оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды;

**задача:**

- овладение теоретическими знаниями и практическими умениями, необходимыми для изучения профессиональных модулей, в повседневной профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

**знать:**

- 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;

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- принципы размещения производств различного типа;

- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;

- методы экологического регулирования;

- 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;

- принципы производственного экологического контроля;

- условия устойчивого состояния экосистем

### **Формируемые компетенции**

#### **Общие компетенции:**

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

#### **Профессиональные компетенции**

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

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 рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:

по очной форме обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов;

консультации 2 часа;

по заочной форме обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Очная форма обучения

| Вид учебной работы                                                          | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                | <b>50</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                     | <b>32</b>   |
| в том числе:                                                                |             |
| практические занятия                                                        | 10          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                          | <b>16</b>   |
| в том числе:                                                                |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа                                        | 16          |
| <b>Консультации</b>                                                         | <b>2</b>    |
| <b>Итоговая аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета</b> |             |

Заочная форма обучения

| Вид учебной работы                                                                                                | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                                                      | <b>50</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                                                           | <b>8</b>    |
| в том числе:                                                                                                      |             |
| практические занятия                                                                                              | -           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                                                                | <b>42</b>   |
| в том числе внеаудиторная самостоятельная работа:<br>подготовка к аудиторным занятиям, дифференцированному зачету | 42          |
| <b>Итоговая аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета</b>                                       |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

| Наименование разделов и тем                                                                      | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем часов<br>Очн/<br>заочн | Уровень освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|
| 1                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                            | 4                |
| <b>Раздел 1.<br/>Особенности взаимодействия общества и природы</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24/4 <sup>1</sup>            |                  |
| <b>Тема 1.1</b><br>Закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой | <b>Содержание учебного материала</b><br>Экологические основы природопользования и их роль в подготовке специалиста. Особенности взаимодействия общества и природы. Методы экологического регулирования.<br>Круговороты веществ в природе и в антропогенной деятельности. Глобальные проблемы.<br>Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. | 6                            | 1<br>1<br>1      |
| <b>Тема 1.2</b><br>Природные ресурсы и рациональное природопользование                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные направления рационального природопользования. Классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального природопользования. Причины возникновения экологического равновесия. Природоохранный потенциал<br>Рациональное использование водных ресурсов, недр, земельных ресурсов<br>Рациональное использование растительного и животного мира, ландшафтов.                                         | 6                            | 2<br>2<br>2      |
| <b>Тема 1.3</b><br>Экологические кризисы и экологические катастрофы                              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Группы отходов, их источники и масштабы образования. Основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов.<br>Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов. Здоровье населения.                                                                                            | 4                            | 2<br>2           |

<sup>1</sup> Указание обязательной (аудиторной) нагрузки по заочной форме обучения, максимальная нагрузка совпадает

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |   |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1.</b><br><b>Задание.</b><br>1.Выполнить реферат и составить презентацию на одну из тем (по выбору): «Основные понятия и определения рационального природопользования», «Основные схемы безотходных (малоотходных) производств», «Методы утилизации твердых неиспользуемых отходов».<br>2. Составить конспект вопроса «Энергетические чистые возобновляемые источники энергии». | 8                 | 2 |
| <b>Раздел 2.<br/>Правовые и социальные вопросы природопользования</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24/4 <sup>1</sup> |   |
| <b>Тема 2.1<br/>Правовые и социальные вопросы природопользования</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |   |
|                                                                       | Понятие и принципы мониторинга окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                 | 1 |
|                                                                       | Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | 2 |
|                                                                       | Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | 2 |
|                                                                       | Природоресурсный потенциал Российской Федерации Охраняемые природные территории. Принципы производственного экологического контроля. Условия устойчивого состояния экосистем.                                                                                                                                                                                                                                                    |                   | 2 |
|                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10                |   |
|                                                                       | Редкие животные и растения нашего региона. Охрана животных и растений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |   |
|                                                                       | Решение экологических ситуаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |   |
|                                                                       | Автотранспорт - основной загрязнитель атмосферы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |   |
|                                                                       | Изучение федеральных законов "Об охране окружающей среды", "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |   |
|                                                                       | Реклама и экология. Создание экологических буклетов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |   |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2.</b><br><b>Задание.</b> Выполнить реферат и составить презентацию на одну из тем: «Правовая охрана водных ресурсов», «Мониторинг качества и загрязнения атмосферы», «Государственный мониторинг геологической среды», «Законодательство в области экологии и природопользования»                                                                                              | 8                 |   |

|                                                                                                                                                                               |           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| <b>Консультации.</b><br>Темы:<br>1. Закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой<br>2. Экологические кризисы и экологические катастрофы      | 2         |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся по заочной форме обучения</b><br>Подготовка к аудиторным занятиям, в т.ч. к дифференцированному зачёту<br>Самостоятельное освоение тем. | 42        |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                  | <b>50</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Образовательные технологии

3.1.1 При реализации различных видов учебных занятий по дисциплине «Экологические основы природопользования» используются следующие образовательные технологии:

| Вид занятия                 | Используемые образовательные технологии |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Теоретическое обучение (ТО) | Информационно-коммуникационные (ИКТ)    |
| Практические занятия (ПЗ)   | Информационно-коммуникационные (ИКТ)    |

3.1.2 При преподавании дисциплины «Экологические основы природопользования» используются следующие активные формы проведения занятий по видам аудиторных занятий:

| Вид занятия | Используемые активные формы проведения занятий                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ТО          | Применение электронных образовательных ресурсов, разбор конкретных ситуаций, лекции – визуализации, лекционно – семинарская форма обучения |
| ПЗ          | Разбор конкретных ситуаций                                                                                                                 |

#### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования

обучающихся:

- посадочные места

- комплект инструкционно-методических материалов

на кабинет:

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методической документации по экологическим основам природопользования;

- технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (переносной);

- мультимедиапроектор (переносной)

#### 3.3. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы**

##### Литература

##### Для обучающихся

##### Основные источники:

1. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: учебное пособие/ В.Ф. Протасов М.: Альфа – М: ИНФРА – М, 2013. – 304с.

2. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. — 160 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556930>

##### Дополнительные источники:

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: Учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., испр. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА – М, 2014. – 256с. — (Профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/420167>

### Для преподавателей

#### Основные источники:

1. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: учебное пособие/ В.Ф. Протасов М.: Альфа – М: ИНФРА – М, 2013. – 304с.

2. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогинной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. — 160 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556930>

#### Дополнительные источники:

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: Учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., испр. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА – М, 2014. – 256с. — (Профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/420167>

### Интернет-ресурсы

1. Гарант. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс] / ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2013 — Режим доступа: <http://base.garant.ru>.

2. Мир книг. Естественные науки. Экологические основы природопользования М.В. Гальперин [Электронный ресурс] /mirknig.com, 2006-2010 – Режим доступа <http://www.mirknig.com>

3. Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. [Электронный ресурс] / официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>.

4. Справочно-правовая система «Консультант-Плюс». Правовые ресурсы. Федеральное законодательство. Региональное законодательство [Электронный ресурс] /КонсультантПлюс, 1997-2013. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

5. Экология Производства. Научно-практический портал. [Электронный ресурс] /Издательский дом «Отраслевые ведомости», 2004-2013. — Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru>.

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

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

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                                                                                                  | <b>Формы и методы контроля и оценки<br/>результатов обучения</b>                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |
| анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности (ОК1 – ОК9. ПК 1.1 - 1.3,2.1-2.3,3.1-3.4,4.1-4.4)                              | Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование                                                |
| соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности (ОК1 – ОК9. ПК 1.1 -1.3,2.1-2.3,3.1-3.4,4.1-4.4)                                  | Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование                                                |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |
| особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду                                                       | Устный опрос по темам – 1.1, 1.3<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование            |
| об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса                                                                 | Устный опрос по темам – 1.1, 1.3<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование            |
| принципы и методы рационального природопользования                                                                                                                   | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование            |
| основные источники техногенного воздействия на окружающую среду                                                                                                      | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.3.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование      |
| принципы размещения производств различного типа                                                                                                                      | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование |
| основные группы отходов, их источники и масштабы образования                                                                                                         | Устный опрос по темам – 1.1,1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование            |
| основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов | Устный опрос по темам – 1.1, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| методы экологического регулирования                                                                                                                                                                                                                                                                          | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование      |
| понятие и принципы мониторинга окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                              | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование |
| правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности                                                                                                                                                                                                                                | Устный опрос по темам – 1.1, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование           |
| принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды                                                                                                                                                                                                      | Устный опрос по темам – 1.1, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование           |
| природоресурсный потенциал Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                              | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование |
| охраняемые природные территории                                                                                                                                                                                                                                                                              | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование |
| принципы производственного экологического контроля                                                                                                                                                                                                                                                           | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование |
| условия устойчивого состояния экосистем                                                                                                                                                                                                                                                                      | Устный опрос по темам – 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.<br>Самостоятельные работы №№ 1 – 2<br>Практические работы №№ 1 – 5<br>Итоговое тестирование |
| <b>Нормы оценки результативности обучения:</b><br>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;<br>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.                                                 |                                                                                                                                         |
| <b>Методы оценки результатов обучения:</b><br>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;<br>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля, самостоятельной работы, контрольных работ. |                                                                                                                                         |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся сформированность общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования» приводится в контрольно-измерительных материалах (КИМ), входящих в фонд оценочных средств по специальности.

Компетенции ОК 1-9 и ПК1.1. – ПК1.6., ПК 2.1. – ПК 2.4., ПК 3.1. – ПК3.4., ПК4.1. –

ПК4.5. считаются сформированными в части освоения дисциплины «Экологические основы природопользования», если обучающийся получил положительную оценку по дисциплине.

| Сферы (кластеры компетентности) | Результаты (освоенные компетенции)                                                                                                                          | Основные показатели результатов освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы и методы контроля                                                                                                                                            |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональная сфера          | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет профессиональной терминологией;</li> <li>- проявляет интерес к выполнению профессиональноориентированных заданий;</li> <li>- формулирует цель работы, составляет план;</li> <li>- соблюдение требований при выполнении заданий;</li> <li>- своевременность выполнения, сдачи задания;</li> <li>- доказательность, аргументированность при ответе.</li> </ul> | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе аудиторных и практических занятий, результатов выполнения самостоятельной работы |
|                                 | 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|                                 | ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|                                 | ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|                                 | ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|                                 | ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|                                 | ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|                                 | ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|                                 | ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |

|                                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
| Информационная сфера             | ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует Интернет-ресурсы для выполнения задачи;</li> <li>- оформляет работу в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>- умеет работать с тезисом, таблицей, схемой;</li> <li>- умеет обобщать, анализировать, делать выводы</li> </ul> | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе аудиторных и практических занятий, результатов выполнения самостоятельной работы |
|                                  | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
| Сфера социального взаимодействия | ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           | <p>устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателем;</p> <p>делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим;</p> <p>выслушивает мнение сокурсников преподавателей;</p> <p>активно вносит вклад в работу других.</p>                                         | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе аудиторных и практических занятий, результатов выполнения самостоятельной работы |
|                                  | ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
|                                  | 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.                          |  |  |

**Лист обновления рабочей программы  
дисциплины «Экологические основы природопользования», входящей в  
математический и общий естественнонаучный цикл ППСЗ специальности  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

**2018 г.**

Удалить из перечня интернет – ресурсов:

Гарант. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс] / ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2013 — Режим доступа: <http://base.garant.ru>

**2019г.**

1.В связи с переизданием учебного пособия заменить в списке основных источников для обучающихся и преподавателей источник: 1.Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. — 160 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556930>

на Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915884>.

2.Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: учебное пособие/ В.Ф. Протасов М.: Альфа – М: ИНФРА – М, 2013. – 304с. ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/420259>

на Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/534685>.

2.В связи с переизданием учебника заменить в списке дополнительных источников для обучающихся и преподавателей источник: Гальперин М.В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: Учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., испр. \_ М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА – М, 2014. – 256с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/420167>

на Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 256 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006203>

3.Внести в список основных источников для обучающихся и преподавателей:

Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы дисциплины «Экологические основы природопользования», входящей в математический и общий естественнонаучный цикл ППСЗ специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, на 2019 - 2020 уч.год**

**Литература**

**Для обучающихся**

**Основные источники:**

1. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>
2. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915884>.
3. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/534685>.

**Дополнительные источники:**

1. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 256 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006203>

**Для преподавателей**

**Основные источники:**

1. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>
2. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915884>.
3. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/534685>.

**Дополнительные источники:**

1. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 256 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006203>

**Интернет-ресурсы**

1. Мир книг. Естественные науки. Экологические основы природопользования М.В. Гальперин [Электронный ресурс] /mirknig.com, 2006-2010 - Режим доступа <http://www.mirknig.com>
2. Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. [Электронный ресурс] / официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>.

3. Справочно-правовая система «Консультант-Плюс». Правовые ресурсы. Федеральное законодательство. Региональное законодательство [Электронный ресурс] /КонсультантПлюс, 1997-2013. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. Экология Производства. Научно-практический портал. [Электронный ресурс] /Издательский дом «Отраслевые ведомости», 2004-2013. — Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru>.