

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Октёмский филиал
Кафедра агрономии

Регистрационный № 7

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора


Нюкканов А.Н.

«09» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина ОП.02 Экологические основы природопользования

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация Техник-механик

Срок освоения ППСЗ 2 года 10 мес.

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 58 ч.

Октёмцы, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «14» апреля 2022 г. № 235.
- Учебным планом специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования». Утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ от «26» января 2023 г. № 3.

Разработчик(и) РПД преподаватель СПО Васильева Яна Васильевна
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Зав. кафедрой разработчика РПД *В. Осипова* /Осипова В.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 11 от «16» февраля 2023 г.

Председатель УМС Октёмского филиала
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ *О.И. Острельдина* /Острельдина О.И./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ *А.Н. Нюкканов* /Нюкканов А.Н./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 12 от «09» марта 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| № | Наименование раздела | стр. |
|----------|---|-------------|
| 1 | Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2 | Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3 | Условия реализации учебной дисциплины | 9 |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 12 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Экологические основы природопользования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.02 «Экологические основы природопользования», относится к общепрофессиональному циклу.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» направлена на формирование у студента экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды

Освоение дисциплины способствует формированию компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание;

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами;

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

Цель дисциплины - обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и умениями, для анализа и прогноза экологических последствий различных видов.

Задачи дисциплины:

- изучить принципы и методы рационального природопользования
- изучить принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
- изучить правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- У2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- У3 - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 42 |
| в том числе: | |
| лекции | 20 |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия | 22 |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 10 |
| Консультации | |
| Итоговая аттестация в форме: - дифференцированного зачета в 2 семестре | |

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

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов* | В том числе часы по практической подготовке** (указать количество часов) | Уровень освоения*** |
|---|---|--------------|--|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Природные ресурсы России и рациональное природопользование | | 32 | 16 | - |
| Тема 1.1. Природные ресурсы, их классификация и рациональное природопользование | Содержание учебного материала Понятие - природные ресурсы. Принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания. Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Природоресурсный потенциал Российской Федерации. Охраняемые природные территории. | 2 | | 1 |
| | Практическая работа 1. Классификация природных ресурсов | 4 | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Написание и защита доклада | 2 | | 3 |
| Тема 1.2. Принципы и методы рационального природопользования | Содержание учебного материала Формы природопользования: хозяйственно-экономическая, оздоровительная, культурная и их характерные признаки. Виды природопользования: общие и специальное, характерные признаки. Методы экологического регулирования: восстановление природных ресурсов, комплексное использование природных ресурсов, вторичное использование природных ресурсов, проведение природно-охранных мероприятий, внедрение новейших технологий. | 2 | | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Реферат. | 1 | | 3 |
| Тема 1.3. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов | Содержание учебного материала. Вода – неисчерпаемый природный ресурс. Содержание пресных вод. Содержание загрязняющих веществ в промышленных сточных вод. Вторичное использование воды. Новые технологии очистки воды. Организационные мероприятия | 2 | | 1 |
| | Практическая работа 2. Выявление признаков загрязнения биосферы | 4 | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Реферат | 2 | | 3 |
| Тема 1.4. Проблемы использования полезных ископаемых | Содержание учебного материала Понятие: полезные ископаемые. Классификация полезных ископаемых: металлические, неметаллические, горючие. Использование полезных ископаемых. Ресурсообеспеченность полезных ископаемых. Растения как индикаторы состава почв | 2 | | 1 |
| | Практическая работа 3. Сферы влияния органов управления и надзора по охране окружающей природной среды | 4 | 4 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|----------|
| Тема 1.5. Проблемы использования земельных ресурсов | Содержание учебного материала 1. Виды эрозии земель и меры борьбы с ними. Виды использования земель. Экологическая роль почвы и ее свойства. Процесс опустынивания и меры борьбы с ними. Заболоченные земли: низинные, верховые, переходные болота. Рекультивация земель. | 2 | | 1 |
| | 2. Практическая работа 4. Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» | 4 | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Реферат | 1 | | 3 |
| Раздел 2. Мониторинг окружающей среды | | 20 | 6 | - |
| Тема 2.1. Загрязнение биосферы | Содержание учебного материала Прямое воздействие на человека загрязнений биосферы. Косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования | 4 | | 1 |
| | Практическая работа 5. Решение задач - экологических ситуаций Практическая работа 6. Определение концентрации углекислого газа в аудитории | 4 | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Написание и защита доклада | 2 | | 3 |
| Тема 2.2. Принципы размещения производств различного типа | Содержание учебного материала Загрязнители атмосферы: механические, химические, физические, биологические. Загрязнители воды: неорганические, химические, органические загрязнители. Бактериальные и биологические загрязнители, радиоактивные. Загрязнители почвы | 2 | | 1 |
| | Тема 2.3. Устойчивое развитие экосистем | Содержание учебного материала Условия устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса. | 2 | |
| | Практическая работа 7. «Составление экологического паспорта предприятия (природопользователя)» | 2 | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к зачету | 2 | | 3 |
| Тема 2.4. Организация мониторинга окружающей среды | Содержание учебного материала 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. | 2 | | 1 |
| Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет | | - | | |
| Всего: | | 52 | 22 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-------|---|---|--|
| 1 | ОП.02 Экологические основы природопользования | № 309 (9) Учебная аудитория «Экологических основ природопользования» | Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, учебные плакаты. Термостат ТС-1/80 СПУ, весы торсионные ВТ-500, весы электронные АС-32 - 5, весы ВЛКТ-500 – 1, весы Adventurer AR2140 – 1. Эксикатор – 1. микрофотонасадка 945P-S3 – 1. Люксметр, психрометр, термометры, шумомер. Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows7 Professional КОЕМАct; AdobeReader; AdobeAcrobat; AutoCad; LibreOffice\OpenOffice; Avast Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов. |
| 2 | | № 311 (1) Мультимедийный зал библиотеки с выходом в Интернет и допуском в ЭОС АГАТУ | Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения |

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

| № | Наименование | Авторы | Год и место издания | для разделов | Семестр | ЭБС |
|---|--|------------|--|--------------|---------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования | Т.А. Хван. | 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. | | 2 | https://urait.ru/bcode/489614 |

Дополнительные источники:

| № | Наименование | Авторы | Год и место издания | для разделов | Семестр | ЭБС |
|---|--------------|--------|---------------------|--------------|---------|-----|
|---|--------------|--------|---------------------|--------------|---------|-----|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|--|---------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования | Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. | 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. | | 2 | https://urait.ru/code/495223 |

Перечень электронных ресурсов:

| № | Наименование |
|----|--|
| Э1 | Сайт библиотеки - https://agatu.ru/nauchnaya-biblioteka/ |
| Э2 | Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64» |
| Э3 | Электронная - библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ |
| Э4 | Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - https://urait.ru/ |
| Э5 | Электронно-библиотечная система Znanium.com - http://znanium.com/ |
| Э6 | Научная электронная библиотека - http://Elibrary.ru |
| Э7 | ЭОС Moodle - sdo.agatu.ru |

Перечень информационных справочных систем:

| № | Наименование |
|------|---|
| С 1 | Информационно-правовой портал «Гарант» компании ООО НПП «Гарант-Сервис-Университет» - URL: http://www.garant.ru/ |
| С 2. | СПС Консультант-Плюс компании «Консультант Плюс» - URL: http://www.consultant.ru/ |
| С 3. | Федеральный портал Российское образование - http://www.edu.ru/ |
| С 4. | Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России - URL: https://www.lektorium.tv/ |

3.3. Условия реализации учебной дисциплины для студентов с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.3.1. Образовательные технологии

С целью оказания помощи в обучении студентов с инвалидностью и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

- практические и лабораторные занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

- семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);

- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров). В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;
- проектные работы;
- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (sdo.agatu.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:

- видеувеличитель-монокуляр для просмотра LevenhukWise 8x25;
- электронный ручной видеувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта университета <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.
- учебные пособия, методические указания в форме аудиофайла.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон)
- компьютерная техника в оборудованных кабинетах 102, 202, 221,310
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 103, 214, 224, 308, 403, 406
- аудитории с интерактивными досками.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в печатной форме;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

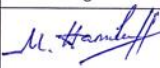
При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете или экзамене, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

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 |
|---|--|
| Итоговый контроль: Дифференцированный зачет | |
| Уметь | |
| У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; У2- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания; У3-соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; | Практические работы, решение ситуационных задач, тесты, написание реферата |
| Знать | |
| 31 - принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания; 32 - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; 33- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; 34 - принципы и методы рационального природопользования; 35 - методы экологического регулирования; 36 - принципы размещения производств различного типа; 37 - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; 38 - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; 39 - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; 310 - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; 311 - природоресурсный потенциал Российской Федерации; 312 - охраняемые природные территории. | Практические работы, решение ситуационных задач, тесты, написание реферата |

Лист регистрации изменений

| Номер измене- ния | Номера листов | | | Основание для внесения изменений | Подпись | Расшифров- ка подписи | Дата | Дата введения изменений |
|-------------------------|-----------------|-------|---------------------|---|--|-----------------------------|------|----------------------------|
| | Заменен- ных | новых | Аннулиро- ванных | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | | | | Нет изменений |  | Матвеев И.Н. | 2024 | 27.08.2024 г. |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |