

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 *Острельдина* /Острельдина О.И./
подпись фамилия, имя, отчество

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

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ *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 контекст;

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.
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа печатные издания.

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 ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования
одобрена на 20___/20___ учебный год.

Протокол № ___ заседания кафедры от « ___ » _____ 20___ г.

Ведущий преподаватель _____ /Васильева Я.В./

Зав. кафедрой _____ /Осипова В.В./

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования
одобрена на 20___/20___ учебный год.

Протокол № ___ заседания кафедры от « ___ » _____ 20___ г.

Ведущий преподаватель _____ /Васильева Я.В./

Зав. кафедрой _____ /Осипова В.В./

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования
одобрена на 20___/20___ учебный год.

Протокол № ___ заседания кафедры от « ___ » _____ 20___ г.

Ведущий преподаватель _____ /Васильева Я.В./

Зав. кафедрой _____ /Осипова В.В./