

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Аграрный колледж
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

для студентов, обучающихся по специальности
35.02.05 Агрономия

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.05 Агрономия (утвержден 07.05.2014 № 454) и учебного плана специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 01.02.2021, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 13 мая 2021 года, протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет Аграрный колледж.

Составитель: Давыдкина Оксана Александровна, преподаватель химии

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агронимия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов среднего звена с квалификацией агроном по специальности 35.02.05 Агронимия.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

Целью дисциплины является формирование систематизированных знаний в области рационального природопользования.

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

- Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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:

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), за результат выполнения заданий.

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

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

Профессиональные:

ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

ПК 2.1. Повышать плодородие почв.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

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.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>48</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>32</i> |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | <i>12</i> |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>16</i> |
| в том числе: | |
| Выполнение индивидуальных заданий | <i>4</i> |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | <i>4</i> |
| Презентация по заданной тематике | <i>4</i> |
| Решение задач | <i>2</i> |
| Подготовка к зачёту | <i>2</i> |
| <i>Итоговая аттестация в форме</i> | <i>Зачет в 3 семестре</i> |

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Экологические основы природопользования**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Вид занятия | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|----------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| | Раздел 1. Экология и природопользование. | | 4 | |
| Тема 1.1. Экологические основы природопользования. | Цели и задачи экологии. Методы исследования. Взаимодействие с другими дисциплинами. | лекция | 2 | 1 |
| Тема 1.2. Принципы устойчивого развития экологических систем | Компоненты экосистемы. Экологическая сукцессия. | урок | 2 | 2 |
| | Раздел 2. Взаимодействие общества и природы. | | 20 | |
| Тема 2.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование | Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. | интерактивная лекция | 2 | 1 |
| Тема 2.2. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. Понятие экологического | Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов, степени загрязнения. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, | Интерактивная лекция | 2 | 2 |

| | | | | |
|--|---|----------------------|---|---|
| риска. | радиоактивное загрязнение окружающей среды. Понятие экологического риска. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения. | | | |
| Тема 2.2.1. Группы отходов | Практическая работа: Группы отходов. Схемы использования отходов производства и потребления. Методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов. | Практическое занятие | 2 | 3 |
| Тема 2.3. Воздушная среда. Загрязнение атмосферы. Пути снижения антропогенной нагрузки | Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров. | урок | 2 | 2 |
| Тема 2.3.1. Определение качества атмосферного воздуха. | Практическая работа. Определение качества атмосферного воздуха. | Практическое занятие | 2 | 3 |
| Тема 2.4. Водная среда. Почва. Рациональное природопользование водных и земельных ресурсов. | Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их | урок | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|---|---|
| | <p>истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.</p> | | | |
| <p>Тема 2.5. Урбанизация. Городские экологические системы</p> | <p>Практическая работа. Урбанизация в современном мире. Городское и сельское население. Преимущества и отрицательные стороны урбанизации. Городские экологические системы.</p> | урок | 2 | 2 |
| | <p><i>Самостоятельная работа</i> <i>Подготовка докладов по городским эко – районам, городам и т.д.</i></p> | | 2 | |
| <p>Тема 2.6. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</p> | <p>Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.</p> | Интерактивная лекция | 2 | 2 |
| | <p><i>Самостоятельная работа</i> <i>Сообщение об экологической</i></p> | | 2 | |

| | | | | |
|--|---|----------------------|-----------|---|
| | <i>катастрофе</i> | | | |
| | Раздел 3. Мониторинг и управление окружающей средой | | 22 | |
| Тема 3.1. Мониторинг окружающей среды. | <p>Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».</p> <p>Виды мониторинга.</p> <p>Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.</p> <p>Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p> | урок | 2 | 2 |
| | <i>Самостоятельная работа</i> <i>Решение экологических задач</i> | | 2 | |
| Тема 3.2. Особо охраняемые природные территории | <p>Практическая работа.</p> <p>Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые природные территории.</p> <p>Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.</p> <p>Особо охраняемые природные территории Российской Федерации</p> | Практическое занятие | 2 | 3 |
| | <i>Самостоятельная работа. Подготовка презентаций. Особо охраняемые природные территории Республики Алтай</i> | | 4 | |
| Тема 3.3. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды | <p>Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий.</p> <p>Экологическая общественная экспертиза.</p> <p>Паспортизация промышленных</p> | Интерактивная лекция | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|-----------|---|
| | предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России. | | | |
| | <i>Самостоятельная работа</i> <i>Разработка положения общественного экологического мероприятия.</i> | | 4 | |
| Тема 3.4. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания | Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. | Практическое занятие | 2 | 2 |
| Тема 3.5. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. | Практическая работа. <i>История международного природоохранного движения.</i> Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы | Практическое занятие | 2 | 2 |
| | <i>Самостоятельная работа</i> <i>Подготовка к зачёту</i> | | 2 | |
| | Зачет | | 2 | |
| Всего: | | | 48 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- ученическая доска;
- телевизор.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103157.html>

Дополнительные источники:

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

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 обучающимся индивидуальных заданий, сообщений, презентаций, проектов.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| умения: | |
| <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p> | <p>Практические занятия</p> <p>- тестовый контроль;</p> |
| знания: | |
| <p>особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>принципы размещения производств различного типа;</p> <p>основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>охраняемые природные территории;</p> <p>принципы производственного экологического контроля;</p> <p>условия устойчивого состояния экосистем</p> | <p>- устный опрос;</p> <p>- тестовый контроль;</p> <p>- самостоятельная работа студентов по предлагаемой тематике;</p> <p>- защита индивидуальных заданий.</p> |

Составитель:

Преподаватель первой квалификационной категории
О.А. Давыдкина



Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



Н.Г. Алексеева