

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной. Относится к обязательной части ОПОП.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 - Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

У2 - Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

У3 - Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31 - Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

32 - Условия устойчивого состояния экосистем;

33 - Принципы и методы рационального природопользования;

34 - Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

35 - Методы экологического регулирования;

36 - Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

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.08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

В рамках реализации программы воспитания по дисциплине у обучающихся формируются личностные результаты (ЛР):

ЛР13 - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

ЛР16 - Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем образовательной нагрузки (всего) – 34 часа, в том числе:

Образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) – 32 часов;
самостоятельная работа обучающегося - 0 часа.

Консультации: 0 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета: 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по курсам, семестрам	
		1 курс 1 семестр	1 курс 2 семестр
Объем образовательной нагрузка (всего)	34	34	
Образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	32	32	
в том числе:			
занятий в группах и потоках (лекций, семинаров, уроков и т.п.)	32	32	
практические занятия			
курсовая работа			
Промежуточная аттестация в форме: зачета (дифференцированного)	2	2	
защиты курсового проекта (работы)			
экзамен			
консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов				Вид занятия	Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы	Формируемые результаты обучения
		учебных занятий		сам. работа				
		очное	заочное	очное	заочное			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Теоретическая экология		4						
1	.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и эко культуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.	2				урок	Л1 стр3-стр8	ОК01,ОК02,ОК 03, У1,У2,31,32, ЛР13, ЛР16
2	Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.	1				урок	Л1 стр12-стр17	ОК04,ОК 05,ОК 06 У3, ,34,ЛР13, ЛР16
3	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	1				урок	Л2 стр 36-стр42	ОК 07, ОК 09. У1,У3,34.35, ЛР13, ЛР16
Тема 2. Промышленная экология		16						

4	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	4				урок	Л2 стр 54-56 Л3 стр 32-36	ОК01, ОК02, ОК 03, У1, У2, 31, 32, ЛР13, ЛР16
5	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2				урок	Л2 стр 44-стр52	ОК04, ОК 05, ОК 06 У1, У3, 34.35, ЛР13, ЛР16
6	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2				урок	Л1 стр 88-стр90	ОК 07, ОК 09. У1-У3; 31-35. ЛР13, ЛР16
7	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2				урок	Л3 стр 36-стр42	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, У1-У3; 31-35. ЛР13, ЛР16
8	Принципы размещения производств химической промышленности.	2				урок	Л1 стр 101-103-	ОК 06, ОК 07, ОК 09. У1-У3; 31-35. ЛР13, ЛР16
9	Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.	2				урок	Л2 стр 115-стр127	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, У1-У3; 31-35. ЛР13, ЛР16

10	Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2				урок	Л1 стр 109-стр112	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, У1-У3; 31-35, ЛР13, ЛР16
Тема 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		10						
11	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	4				урок	Л1 стр 129-стр132	ОК04, ОК 05, ОК 06 У1-У3; 31-35. ЛР13, ЛР16
12	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	6				урок	Л2 стр 134-стр142	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09. У1, У3, 34.35, ЛР16
Тема 4 Международное сотрудничество								
13	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.	2				урок	Л3 стр 89-стр100	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09. У1-У3; 31-35., ЛР13, ЛР16
Итого за I семестр		32						
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированного зачета		2						
Итого		34						
Консультации		-						

	Самостоятельная работа обучающихся	-						
	Всего образовательная нагрузка	32						

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензированным программным обеспечением, маркерная доска, принтер, мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; под общ. ред. Е. К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091706> (дата обращения: 17.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157275> (дата обращения: 17.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467835> (дата обращения: 17.05.2021).

Дополнительные источники

1. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах: учебное пособие для СПО / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7

2. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа), информационно-коммуникационные технологии (мультимедийные презентации, работа в сети интернет, поиск информации на электронных ресурсах).

Для формирования и развития общих компетенций применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, деловая игра, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, решение задач).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен уметь:	
- У1. Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта
- У2 Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта
- У3 - Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
- З1. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	Устный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, тестирование, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
- З 2 Условия устойчивого состояния экосистем;	Устный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, тестирование, результат выполнения практических работ,

	дифференцированный зачет.
- 3 3 Принципы и методы рационального природопользования;	Устный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, тестирование, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
- 34 Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;	Устный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, тестирование, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
- 35 Методы экологического регулирования;	Устный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, тестирование, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
- 36 Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Устный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, тестирование, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.