Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.10.2024 15:07:22
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия медицинских и естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор
политехнического колледжа
ФГБОУ ВО «МГТУ»
З.А. Хутыз
«16» 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: ОПЦ.02 Экологические основы природопользования

Наименование специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (старший техник-механик)

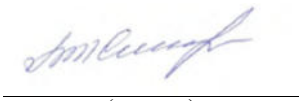
Квалификация выпускника: техник-механик

Форма обучения: очная

Майкоп, 2024

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (старший техник-механик)

Составитель рабочей программы:

Преподаватель  Киржинова А.М

(подпись) И.О. Фамилия

26.05.2024

Рабочая программа утверждена на заседании предметно цикловой комиссии

Председатель предметной (цикловой) комиссии
26.05.2024

Киржинова А.М.

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«26» мая 2024г. Ф.А. Топольян

И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ .02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **«ОПЦ.02 Экологические основы природопользования»** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	30
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
«Экологические основы природопользования»		**48/30**	
Раздел 1. Теоретическая экология		***6***	
Тема 1.1. Общая экология	**Содержание учебного материала**	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и эко культуры. 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.	***2***	
	Содержание практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие №1 Виды и классификация природных ресурсов	***2***	
	Практическое занятие №2 Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	***2***	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Промышленная экология			

Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	**Содержание учебного материала**	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	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.	***2***	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие №3 Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов	***2***	
	Практическое занятие №4 Принципы размещения производств химической промышленности.	***2***	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	*-*	
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	**Содержание учебного материала**	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	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***	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие №5. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов.	***2***	
	Практическое занятие №6 **В**олонтерская акция «Листопад», по благоустройству, уборке, оказанию помощи одиноким пожилым людям.	***2***	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	***-***	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	***2***	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	***-***	
	Практическое занятие №7 Методы очистки сточных вод. оборудование	***2***	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся примерная	*-*	
Тема 2.4	**Содержание учебного материала**	***8***	

Твердые отходы	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	**-**	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Практическое занятие №8. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	**Содержание учебного материала**	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	***2***	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Практическое занятие №9. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	***4***	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
	Составление конспектов на темы: «Типы загрязняющих веществ», «Оборудование для обезвреживания и очистки стоков», «Особенности обследования пассажиропотоков», «Экологический эффект использования твёрдых отходов».	*2*	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		**10/4**	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	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.	**2**	

экологических основ природопользования	**Содержание практических занятий и лабораторных работ**	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составление конспекта на темы: «Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.».	-	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	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.	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №10 **Система экологического контроля** при производстве изделий из **полимерных композитов.**	2	
	Практическое занятие №11 Экологический паспорт предприятия	4	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Международное сотрудничество		**4**	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №12 Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.	**4**	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Самостоятельная работа		**4**	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**48/30**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет экологических основ природопользования, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения: персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы
Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания
1. Гальперин, Н.В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Гальперин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/115727
2. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. - Москва: КноРус, 2021. - 214 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: https://book.ru/book/936326
3. Хандогина, Е.К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2020. - 160 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1091706

3.2.2. Основные электронные издания:
1. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155695
2. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176688
3. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138168
4. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148152
5. 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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148969
6. 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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155694

3.2.3 Дополнительные источники

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник / Колесников С.И. - Москва: КноРус, 2020. - 233 с. - ЭБС BOOK.RU» - Режим доступа: https://book.ru/book/932733
2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. - Москва: Юрайт, 2020. - 377с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/bcode/467835

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания
Умения: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	Фронтальный опрос

12

13