Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УиНР
_____А.В. Лейфа
«__04__» ____06____ 2021 год.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
ЕН.02. Экологические основы природопользования

Специальность 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий
Год набора 2021
Квалификация выпускника – технолог-конструктор
Курс 2 Семестр 4
Дифференцированный зачет 4 семестр
Практические занятия 26 (акад.час.)
Лекции 26 (акад.час.)
Самостоятельная работа 12 (акад.час.)
Консультации 10 (акад.час.)
Общая трудоемкость дисциплины 74 (акад.час.)

Составитель: Минакова Т.А.

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 15.05.2014 г. № 534

Рабочая программа обсуждена на заседании ЦМК дисциплин технического профиля
«21» 05 20 21 г., протокол № 8
Председатель ЦМК _____ Новомлинцева Н.А.

СОГЛАСОВАНО
Зам. декана по учебной работе
_____ А.А. Санова
«31» 05 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Научная библиотека
_____
«02» 06 2021 г.

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:дисциплина ЕН.02. Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки,читается в 4 семестре, в объеме 74 акад.час.

3. Показатели освоения учебной дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов

деятельности;

- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- 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

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.Особенности взаимодействия общества и природы			
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала	2	
	1 Развитие производительных сил общества		*1*
	2 Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности	2	
	3 Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху		
	Практическая работа № 1 «Определение свойств воды органолептическими методами»	2	*2*
	Практическая работа № 2 Природоохранный потенциал	2	
	Самостоятельная работа: выполнение реферата по темам: «Охрана природы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности» и «Экологическая культура человека»	2	
Тема 1.2. Природные ресурсы и их рациональное природопользование	Содержание учебного материала		
	1 Природные ресурсы. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов	2	*2*
	2 Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства с/х продукции	2 2	
	Практическая работа № 3 «Анализ бытовых отходов и их рециклизация»	2	*2*
	Практическая работа № 4 Проблемы питания и производства с/х продукции	2	
	Самостоятельная работа: составление мини-проекта «Экономическая эффективность ООПТ», Подготовка реферата об организмах, занесённых в Красную книгу, по теме: «Факторы, влияющие на здоровье и их характеристика»	 2 2	
Интерактивный	Содержание учебного материала		

урок **Тема 1.3.** Загрязнение окружающей среды токсичными изагрязняющими веществами	1	Загрязнение биосферы**(интерактивный урок – урок лекция – визуализация)**	2	*2*
	2	«Зелёные» революции и их последствия	2	
	3	Основные задачи мониторинга окружающей среды	2	
	Практическая работа № 5 «Расчётная оценка количества выбросов в воздух вредных веществ от автотранспорта»		4	*2*
	Практическая работа № 6 Загрязнение окружающей среды токсичными веществами		2	
	Практическая работа № 7 Загрязнение окружающей среды загрязняющими веществами		2	
	Самостоятельная работа: выполнение реферата по теме: «Сравнительная характеристика Первой и Второй «зелёных» революций»		2	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования				
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала			
	1	История Российского природоохранного законодательства	2	*2*
	2	Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности	2	
	3	Органы управление и надзора по охране природы.	2	
	Практическая работа № 8 Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности		2	
	Практическая работа № 9 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу		2	
	Практическая работа № 10 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу		2	
	Самостоятельная работа: выполнение реферата по теме: «Организация рационального природопользования и охраны природы в России»		2	*2*
Интерактивный урок **Тема 2.2.** Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала			
	1	Правовая и юридическая ответственность предприятия за нарушение экологии окружающей среды	2	*2*
	2	Понятие об экологической оценке производств и предприятий**(Урок интерактив – урок компьютерных симуляций)**	2	
	Практическая работа № 11 Правовая и юридическая ответственность предприятия за нарушение экологии окружающей среды		2	
	Практическая работа № 12 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		2	

	Практическая работа № 13 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	2	
	Контрольная работа: интернет-тестирование	2	*2*
	Самостоятельная работа: составление мини-проекта «Экологический паспорт предприятия» Защита проекта	2	
	Консультации	**10**	
Всего:		**74**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

5. Образовательные технологии.

Результаты освоения дисциплины достигаются за счет использования в процессе обучения современных инструментальных средств: лекции с применением мультимедийнных технологий.

При проведении занятий используются активные и интерактивные формы.

В таблице приведен перечень образовательных технологий и методов, используемых в данной дисциплине.

Тип занятия / Методы/формы	Лекция
Лекция - визуализация	Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными изагрязняющими веществами

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Занятия проводятся в:

- кабинетеэкологических основ природопользования

Оснащение:специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ПК;

- Кабинете информационных систем в профессиональной деятельности

Оснащение:Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ПК.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Основная литература

1. **Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для** среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454379

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450693

Дополнительная литература

3. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456520

4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452780

5. 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

6. Экологические основы природопользования: сб. учеб.- метод. материалов для специальностей: 27.02.06 «Контроль работы измерительных приборов», 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий», 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»/ АмГУ, ФСПО; сост. П.Е. Сысолятина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018.- 17 с. Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10079.pdf

Перечень программного обеспечения

"Операционная система MS Windows XP SP3 - DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/KHB 17 от 01 марта 2016 года, Atom - бесплатное распространение по лицензии MIT

https://opensource.org/licenses/mit-license.php, Lazarus - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL-2.0 http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html, DevC++ - бесплатное распространение по стандартной общественной лицензии GNU AGPL http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html, VirtualBox - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL https://www.virtualbox.org/wiki/GPL, GoogleChrome - Бесплатное распространение по лицензии googlechromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html На условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html, MozillaFirefox - Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 https://www.mozilla.org/en-US/MPL/, LibreOffice - бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/, WinDjView - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm, VLC - бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL-2.1+ http://www.videolan.org/press/lgpl-libvlc.html, 7-Zip - бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.7-zip.org/license.txt, GIMP - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm, Notepad++ - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html"

8. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися различных индивидуальных заданий.

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения	
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	Устный опрос практические работы, рефераты, интернет – тестирование, индивидуальный проект
Усвоенные знания	
- особенности взаимодействия общества и природы, основные	Устный опрос

источники техногенного воздействия на окружающую среду; - условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - 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	практические работы, рефераты, интернет – тестирование, индивидуальный проект
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет**

Примерные вопросы к дифференцированному зачету:

. Предмет, направление и задачи экологии. Краткая история экологии.

2. Определение и классификация форм загрязнения.

3. Атмосфера. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Состав и свойства атмосферы.

4. Радиоактивное загрязнение и его источники.

5. Экосистемы. Понятие экосистемы. Состав и структура экосистемы.

6. Природоохранная деятельность. Система природоохранных мер.

7. Свойства и функции экосистем. Законы развития экосистем.

8. Влияние кислотных осадков на окружающую среду.

9.Нормирование загрязнения атмосферы Методы очистки загрязнённого воздуха.

10. Промышленные предприятия как источники загрязнения окружающей среды.

11.Почвы и земли. Состав и свойства почв. Загрязнители почв.

12.Влияние урбанизации на окружающую среду.

13.Биосфера. Понятие биосферы. Учение о биосфере.

14.Отходы производства и его источники.

15.Гидросфера. Загрязнение гидросферы. Вода и ее значение в природе.

16.Основы экологического права. Система и механизм экологического права.

17. Регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду. Инженерная защита атмосферного воздуха.

18. Охрана окружающей среды при строительстве зданий и сооружений.

19. Растительный мир и животный мир. Лесной фонд и его значение.

20.Демографическая емкость территорий.

21.Оценка качества природных вод. Загрязнение водных ресурсов.

22.Эколого- правовые требования в области строительства зданий и сооружений.

23.Нормирование загрязняющих веществ в почве. Эрозия почв и методы борьбы с ней.

24.Управление природопользованием и охраной окружающей среды.
25.Методы очистки сточных вод. Питьевая вода.
26.Рекультивация земель. Охрана и защита почв и земель.
27.Растительный мир и животный мир. Лесной фонд и его значение.
28.Правовые требования к особо охраняемым природным территориям и объектам.
29.Охрана и защиты лесного фонда Животный мир и его значение.
30.Функциональное зонирование города.
31.Экологическая оценка строительных материалов.

32.Экологические мероприятия при подготовке территории к застройке.
33.Взаимодействие человека с окружающей средой.
34.Природоохранная деятельность в России.
35.Экологическая экспертиза и контроль. Экологический паспорт предприятия.
36.Городская флора и фауна как компонент территории.
37.Плата за загрязнение окружающей среды.
38.Загрязнение дорожно-транспортными средствами.