

Приложение № 23.1
к основной образовательной программе
подготовки специалистов среднего звена
29.02.10 Конструирование, моделирование
и технология изготовления изделий
легкой промышленности (по видам)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет» (Московский Политех)

**Ивантеевский филиал
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора филиала
по учебной работе

Н.А.Барышникова
01 _____ сентября _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03. Экология

для специальности среднего профессионального образования

29.02.10

Конструирование, моделирование и технология изготовления
изделий легкой промышленности (по видам)

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН. 03. Экология** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам) (утверждён приказом Минобрнауки России от 14.06.2022, № 443, зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022, регистрационный № 69121)

Организация-разработчик: Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

Разработчик: Е.А. Зипунова, преподаватель

РАССМОТРЕНО

На заседании наименования цикловой комиссии

Технологии легкой промышленности

Протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Председатель _____ Е.А. Зипунова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-------------------|
| 1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 Экология

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

1.2 Место дисциплины в структуре подготовки специалиста среднего звена:

Учебная дисциплина ЕН.03 Экология относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

- оптимизация взаимоотношений между человеком, с одной стороны, и отдельными видами и популяциями, экосистемами - с другой;
- детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем;
- изучение глобальных изменений, которые происходят на нашей планете в результате воздействия хозяйственной деятельности человека на природные явления;
- изучение способов получения сельскохозяйственной продукции без истощения ресурсов почвы при сохранении окружающей среды;
- изучение влияния выбросов промышленных предприятий на окружающую природную среду и возможности уменьшения этого влияния за счет совершенствования технологий и очистных сооружений;
- изучение болезней человека, связанных с загрязнением окружающей среды;
- моделирование экологических процессов, т.е. изменения в природе, которые произойдут при изменении экологических условий;
- изучение экономических механизмов рационального природопользования;
- изучение системы законов, направленных на защиту природы.

Результатом изучения учебной дисциплины ЕН.03 Экология обучающийся должен обладать: сформированными элементами (умениями и знаниями) следующих компетенций:

| Коды формируемых компетенций ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать</p> | <p>Иметь представление:</p> <p>У.1 о взаимосвязи организмов и среды обитания,</p> <p>У.2 об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса,</p> <p>У.3 о природных ресурсах России и мониторинг окружающей среды, окружающей среды,</p> <p>У.4 об экологических принципах рационального природопользования, соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p> | <p>3.1 основные понятия природопользования,</p> <p>3.2 проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов;</p> <p>3.3 признаки экологического кризиса;</p> <p>3.4 способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды;</p> <p>3.5 основы нового эколого-экономического подхода к природоохранной деятельности;</p> <p>3.6 правовые вопросы экологической безопасности;</p> <p>3.7 природоресурсный потенциал Российской Федерации</p> <p>3.8 принципы производственного экологического контроля</p> <p>3.9 охраняемые природные территории</p> <p>3.10 условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>3.11 понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p> <p>3.12 правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</p> <p>3.13 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> | | |
|---|--|--|

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.03 Экология

| | |
|--|-----------|
| Максимальной учебной нагрузки обучающегося | 32 часов, |
| в том числе: | |
| - теоретическое обучение | 32 часов |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 Экологические основы природопользования

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| в том числе: | |
| Консультации | - |
| <i>Итоговая аттестация в форме</i> дифференцированный зачет, 5 семестр | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Коды компетенций, формированию элементов которых способствует единица программы |
|---|--|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | |
| Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества. | | 20 | |
| Тема 1.1. Природоохранный потенциал. | Содержание учебного материала 1. Природа и общество. Общие и специфические черты. 2. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. 3. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Утилизация бытовых и промышленных отходов 4. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии. Озоновый слой. Парниковый эффект. | 2 2 2 2 | OK.1- OK.7, OK.9 |
| Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование | Содержание учебного материала 1. Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. 2. Пищевые ресурсы человечества. 3. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. | 2 2 2 | OK.1- OK.7, OK.9 |
| Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами | Содержание учебного материала 1. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение.. 2. «Зеленая» революция и ее последствия. 3. Значение применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами. | 2 2 2 | OK.1- OK.7, OK.9 |
| Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования | | 12 | |
| Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. | 1. История Российского природоохранного законодательства. Постановления, закон «Об охране окружающей природной среды», нормативные акты по природопользованию. 2. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. 3. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора, цели и задачи. | 2 2 2 | OK.1- OK.7, OK.9 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | |
| Тема2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. | Содержание учебного материала | 2 2 2 | ОК.1- ОК.7, ОК.9 |
| | 1.Основы экологического права. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. | | |
| | 2.Понятие об экологической оценке производства и предприятия .Экологический паспорт предприятия. 3. Экологическая оценка объектов экономики. Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. | | |
| Всего | | 32 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общего назначения.

Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- АРМ преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

ОЛ.1. Кoryтный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Кoryтный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 22.08.2023).

ОЛ.2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475572> (дата обращения: 22.08.2023).

Дополнительная учебная литература:

Д.Л.1 О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2011 году [Электронный ресурс]: государственный доклад / Минприроды России. — М. : Минприроды России, 2013. URL: <http://www.mnr.gov.ru>

Д.Л.2. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / О. М. Манько А. В. Мешалкин, С. И. Кривов.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Интернет ресурсы:

ИР.1. Электронно-библиотечная система www.urait.ru

ИР.2. ЭБС издательства «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com

ИР.3 ЭБС IPR SMART

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЯ

Контроль и оценка результатов освоения 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 |
|---|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>3.1 основные понятия природопользования, 3.2 проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов; 3.3 признаки экологического кризиса; 3.4 способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды; 3.5 основы нового эколого-экономического подхода к Природоохранной деятельности; 3.6 правовые вопросы экологической безопасности; 3.7 природоресурсный потенциал Российской Федерации 3.8 принципы производственного экологического контроля 3.9 охраняемые природные территории 3.10 условия устойчивого состояния экосистем; 3.11 понятие и принципы мониторинга окружающей среды 3.12 правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности 3.13 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p> <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>У.1 о взаимосвязи организмов и среды обитания, У.2 об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса, У.3 о природных ресурсах России и мониторинг окружающей среды, о окружающей среды, У.4 об экологических принципах рационального природопользования, соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p> | <p><u>Формы контроля обучения:</u> домашние задания проблемного характера; подготовка и защита групповых заданий проектного характера; тестовые задания; подготовка докладов; конференция</p> <p><u>Методы оценки результатов обучения</u></p> <p>мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</p> |

