

Комитет по образованию Псковской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Великолукский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании
предметно-цикловой комиссии
Протокол от 13.06.2024 г. №10

СОГЛАСОВАНО

с зам. директора по УПР
_____/В.А.Стулова
«13» июня 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора ГПБОУ ВПК
«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины/профессионального модуля

ЕН.04 Основы экологической деятельности и ресурсосбережения

(индекс, наименование дисциплины/модуля)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности/профессии)

Форма обучения - очная

Великие Луки
2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г., 3 июля 2024 г.

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование** входит в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

Квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Великолукский политехнический колледж» (ГБПОУ ВПК)

Разработчики:

Стулова В.А., заместитель директора по УПР

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	стр. 7
3. Условия реализации учебной дисциплины	стр. 12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	стр. 14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экологической деятельности и ресурсосбережения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации профессиональной подготовки и переподготовки) на базе основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 080114 «Экономика и бухгалтерский учет (в промышленности)»,

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к математическому и общему естественно -научному циклу (ЕН. 04). Является дисциплиной вариативной части

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.07	Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Пользоваться нормативно-правовыми актами 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.
ОК.07	– использовать понятия бережливого производства; – использовать современные технологии для выполнения поставленных задач;	- принципы бережливого производства; - виды потерь и их причины; - способы устранения потерь; - инструменты бережливого производства

1. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

2. Максимальная учебная нагрузка обучающихся - 32 часа.

Из них:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента- **32 часа;**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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:	
практические занятия	4
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме: <i>зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы экологической деятельности и ресурсосбережения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Основы экологической деятельности		2	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	2	ОК.07
	1.Виды и классификация природных ресурсов. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества и пути их решения.	2	
Раздел 2. Промышленная экология		8	
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	2	ОК.07
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях машиностроения. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала	2	ОК.07
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации выбросов. Оборудование для обезвреживания и очистки выбросов.	2	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	2	ОК.07
	Методы очистки промышленных сточных вод. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	2	ОК.07
	Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		4	
Тема 3.1. Государственная политика в области экологии	Содержание учебного материала	4	ОК.07
	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	
	Система экологического контроля при производстве. Мониторинг окружающей среды на предприятиях. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия	2	

Раздел 4. Бережливое производство – современная концепция управления		2	
Тема 4.1 понятие и основные технологии бережливого производства	Содержание учебного материала	10	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
	Бережливое производство: понятие, ценности и принципы бережливого производства. Обзор национальных стандартов по бережливому производству	2	
	Поток создания ценности: операции в процессе, информационный поток создания ценности, материальный поток создания ценности. Виды потерь. Определение видов потерь в потоке создания ценности. Виды работ в процессе: значимая, незначимая, потери	2	
	Картирование потока создания ценности. Карта потока создания ценности. Состояния процесса: текущее, целевое, идеальное. Правила построения карт. Условные обозначения. Виды карт: линейная, кроссфункциональная. Понятие проблемы в бережливом производстве. Подход к решению проблемы. Метод «одна за одной»: пошаговое решение проблем. Применение правила «5 Почему?» для выявления причины проблемы. Планирование оптимизационных мероприятий.	2	
	Стандартизированная работа. Стандарты качества. Виды стандартов. Составляющие стандартизированной работы. Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе	2	
	Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе	2	
	Практические занятия:	4	
	Технологии бережливого производства: Диаграмма «спагетти». Условия применения и методика построения диаграммы.	1	
	Технологии бережливого производства: Система 5С. Преимущества использования, этапы внедрения. Визуализация: правила и способы нанесения знаков визуализации	2	
	Технологии бережливого производства: Метод «Канбан». Особенности, преимущества, возможности использования	1	
Тема 4.2 Применение принципов бережливого производства в непроизводств енной	Содержание учебного материала	4	
	Актуальность концепций бережливого производства для отраслей непроизводственной сферы. Преимущества организаций, использующих принципы и инструменты бережливого производства для оптимизации внутренних процессов..	2	
	Кайдзен – современный подход к улучшению работы организации. Культура постоянного совершенствования. Система подачи предложений по улучшению (СППУ). Вовлеченность и стимулирование персонала. Мотивация профессиональной деятельности	2	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины Экология должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет. «Экология», оснащенный оборудованием:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- комплектom учебно-наглядных пособий;
- и техническими средствами обучения:
- персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211>

1. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120649>
2. ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120648>
3. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120647>
4. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120646>
5. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200174885>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (умения)	Критерии оценки	Методы оценки
Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Пользоваться нормативно-правовыми актами при работе с экологической документацией	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Использует нормативно-правовые документы	Результаты выполнения тестового задания
– использовать понятия бережливого производства; – использовать современные технологии для выполнения поставленных задач;	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала	Результаты выполнения тестового задания Использует технологии бережливого производства в проф. деятельности

