



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«31» мая 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

БОД.12 Экология

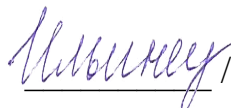
профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Иркутск, 2022

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ОД, МЕН протокол №11 от  
25.05.2022 г.

Председатель ЦК

 /К.Н. Ильинец /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СОО; ФГОС СПО профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением; учебного плана профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением; с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Филиппова Татьяна Филимоновна

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БОД.12 ЭКОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:

БОД.00 Базовые общеобразовательные дисциплины.

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

Результаты освоения дисциплины	№ Результата	Формируемый результат
Личностные результаты	1.1	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
	1.2	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
	1.3	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
Метапредметные результаты	2.1	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
	2.2	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

		ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
	2.3	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
Предметные результаты	3.1	сформированность представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";
	3.2	сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
	3.3	владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
	3.4	владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
	3.5	сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
	3.6	сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры
Личностные результаты воспитания	4.1	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
	4.2	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
	4.3	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

	4.4	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
--	-----	--

#### **1.4. Формируемые компетенции:**

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### **1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Общий объем дисциплины 38 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>38</b>
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:</b>	<b>38</b>
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	0
практические занятия	4
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 5)	0
<b>Самостоятельная работа студентов</b>	<b>0</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, консультаций, самостоятельной работы обучающихся, индивидуальных проектов	Объём часов	Формируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные, личностные результаты воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1</b>	<b>Общая экология</b>	<b>12</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Окружающая среда как целостная и сбалансированная система</b>	<b>4</b>			
Занятие 1.1.1 теория	Введение. Наука экология, её содержание.	2	1.1, 2.1, 3.1	ОК.2	
Занятие 1.1.2 теория	Биосфера. Экосистемы: типы и составляющие.	2	1.1, 2.1, 3.2	ОК.2	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Глобальные проблемы экологии</b>	<b>8</b>			
Занятие 1.2.1 теория	Проблема народонаселения.	2	1.3, 2.3, 3.3, 4.4	ОК.1	
Занятие 1.2.2 теория	Природные ресурсы Биосферы как лимитирующий фактор выживания человека.	2	1.3, 2.3, 3.2	ОК.3	
Занятие 1.2.3 теория	Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения.	2	1.3, 2.3, 3.1	ОК.4	
Занятие 1.2.4 практическое занятие	Решение задач по теме "Общая экология".	1	1.3, 2.3, 3.2	ОК.7	



Занятие 1.2.5 практическое занятие	Решение задач по теме "Общая экология".	1	1.3, 2.3, 3.3	ОК.7	3.1, 3.2, 3.3
<b>Раздел 2</b>	<b>Прикладная экология</b>	<b>26</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Антропогенные воздействия</b>	<b>26</b>			
Занятие 2.1.1 теория	Основные источники загрязнения воздуха и их воздействия на человека.	2	1.2, 2.2, 3.5	ОК.5	
Занятие 2.1.2 теория	Источники загрязнения поверхностных водоемов и подземных вод.	2	1.2, 2.2, 3.6	ОК.2	
Занятие 2.1.3 теория	Антропогенное воздействие на биотические сообщества.	2	1.2, 2.2, 3.6, 4.1	ОК.3	
Занятие 2.1.4 теория	Загрязнение среды отходами производства и потребления.	2	1.2, 2.2, 3.4	ОК.2	
Занятие 2.1.5 теория	Характеристика используемых земельных ресурсов. Пути попадания загрязнений в почву.	2	1.3, 2.3, 3.4	ОК.2	
Занятие 2.1.6 теория	Малоотходные и безотходные технологии.	2	1.3, 2.3, 3.6	ОК.2	
Занятие 2.1.7 теория	Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.	2	1.3, 2.3, 3.6	ОК.2	
Занятие 2.1.8 теория	Основы экологического права.	2	1.3, 2.3, 3.4	ОК.2	
Занятие 2.1.9 теория	Экологическое образование, воспитание и культура.	2	1.2, 2.2, 3.6, 4.3	ОК.9	
Занятие 2.1.10 теория	Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	1.2, 2.1, 3.5, 4.2	ОК.7	
Занятие 2.1.11 консультация	Повторение изученного материала.	2	1.3, 2.3, 3.5	ОК.2	
Занятие 2.1.12	Решение экологических задач по теме "Прикладная экология".	1	1.2, 2.2, 3.4	ОК.4	

практическое занятие					
Занятие 2.1.13 практическое занятие	Решение экологических задач по теме "Прикладная экология".	1	1.2, 2.2, 3.6	ОК.2	3.4, 3.5, 3.6
Занятие 2.1.14 теория	Участие России в международном сотрудничестве.	2	1.3, 2.3, 3.6	ОК.7	
ВСЕГО:		38			

### Тематика индивидуальных проектов

1. Влияние шума на организм человека.
2. Изучение фитонцидных свойств зеленых растений города.
3. Особенности здорового питания и витамины.
4. Секреты долголетия.
5. Исчезающие виды растений.
6. Модная одежда и здоровье.
7. Процесс эволюции Биосферы.
8. Стрессы и стрессоустойчивость организма человека.
9. Экологическая биотехнология. Основные тенденции развития.
10. Рациональное питание, как фактор сохранения и укрепления здоровья.
11. Роль человека в сохранении разнообразия видов в природе.
12. Экологически чистая квартира.
13. Влияние моющих средств на организм человека.
14. Пищевые добавки "за" и "против".
15. Домашняя пыль и её влияние на организм человека.

### 2.3. Формирование личностных результатов воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия
1.2.1 Проблема народонаселения.	4.4 Принимающий семейные ценности,	Беседа	Уникальность человека

	готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		как социального и биологического вида
2.1.3 Антропогенное воздействие на биотические сообщества.	4.1 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Мини-проект	Традиции и культура разных национальностей и единство народов в сохранении биологических сообществ
2.1.9 Экологическое образование, воспитание и культура.	4.3 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Дискуссия	Охрана окружающей среды, безопасность человечества всего мира
2.1.10 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.	4.2 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Виртуальная экскурсия	Сохраним культурные и национальные памятники природы

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет экологии.

#### ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.2.4 Решение задач по теме "Общая экология".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Мультимедийный проектор
1.2.5 Решение задач по теме "Общая экология".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Мультимедийный проектор
2.1.12 Решение экологических задач по теме "Прикладная экология".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Мультимедийный проектор
2.1.13 Решение экологических задач по теме "Прикладная экология".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Мультимедийный проектор

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Тулякова О.В. Экология : учебное пособие для СПО / О.В. Тулякова.. - Саратов : Профобразование, 2017. - 94 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70295.html">http://www.iprbookshop.ru/70295.html</a> . - Режим доступа:	[основная]

	для авторизир. пользователей	
2.	Экология : учебное пособие для бакалавров / А.В. Тотай и др.; под ред. А.В. Тотай. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2012. - 411 с.	[основная]
3.	Тулякова О.В. Экология : учебное пособие для СПО / Тулякова О.В.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0158-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105786.html">https://www.iprbookshop.ru/105786.html</a> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине БОД.12 Экология. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

##### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ.

Предметные результаты обучения	Индекс темы занятия
<b>Текущий контроль № 1.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Сравнение с аналогом) <b>Вид контроля:</b> Письменная работа	
3.1 сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";	1.1.1, 1.2.3
3.2 сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	1.1.2, 1.2.2, 1.2.4
3.3 владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	1.2.1
<b>Текущий контроль № 2.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> письменная работа	
3.4 владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.12
3.5 сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за	2.1.1, 2.1.10, 2.1.11

экологические последствия своих действий в окружающей среде;	
3.6 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры	2.1.2, 2.1.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.9

#### 4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
5	Дифференцированный зачет

<b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2

**Методы и формы:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Освоенные предметные результаты	Индекс темы занятия
3.1 сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";	1.1.1, 1.2.3
3.2 сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	1.1.2, 1.2.2, 1.2.4
3.3 владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением	1.2.1, 1.2.5

типичных социальных ролей;	
3.4 владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.12
3.5 сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	2.1.1, 2.1.10, 2.1.11
3.6 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры	2.1.2, 2.1.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.9, 2.1.13, 2.1.14

#### **4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».