

Приложение ППСЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем  
2022-2023 уч.г.: Рабочая программа учебного предмета ДУП 12. Научная картина мира (включая  
обществознание, химию, биологию, экологию, географию) Раздел «Экология»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа учебного предмета**

**ДУП 12. Научная картина мира  
(включая обществознание, химию,  
биологию, экологию, географию)**

**Раздел «Экология»**

**для специальности**

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем**

г. Алексеевка  
2022

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования, а также Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной Распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98.

Разработчик:

Коряка Л.М., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** **ДУП 12. Научная картина мира (включая обществознание, химию, биологию, экологию, географию) Раздел «Экология»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

## **1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ:**

Предмет является базовым и входит в цикл общеобразовательной подготовки.

## **1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:**

**Целью реализации рабочей программы является освоение содержания предмета ДУП 12. Научная картина мира (включая обществознание, химию, биологию, экологию, географию), Раздел «Экология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.**

### **Главными задачами реализации программы являются:**

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

**Планируемые метапредметные результаты освоения рабочей программы (МР) представлены тремя группами универсальных учебных действий:**

### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

МР1 - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

MP2 - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

MP3 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

MP4 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

MP5 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

MP6 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

MP7- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

## **2. Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

MP8 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

MP9 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

MP10- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

MP11- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

MP12- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

MP13- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

MP14- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

## **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

MP15 - осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

MP16 - при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

MP17 - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

MP18 - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

MP19- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Планируемые предметные результаты освоения рабочей программы для базового уровня изучения (ПРб):**

**В результате освоения учебного предмета выпускник на базовом уровне научится:**

ПРб1 - использовать понятие "экологическая культура" для объяснения экологических связей в системе "человек-общество-природа" и достижения устойчивого развития общества и природы;

ПРб2 - определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

ПРб3 - анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

ПРб4 - анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

ПРб5 - анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

ПРб6 - использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

ПРб7 - понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

ПРб8 - анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

ПРб9 - оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

ПРб10 - извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

ПРб11 - выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

ПРб12 - анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;

ПРб13 - прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;

ПРб14 - моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;

ПРб15 - разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;

ПРб16 - выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

#### **1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 38 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 38 часа, из них в форме практической подготовки – 10 часов; в том числе практических занятий - 8 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося - \*; консультаций - \*.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>38</b>
<b>из них в форме практической подготовки</b>	<b>10</b>
в том числе:	
лекционные занятия	30
лабораторные работы	
практические занятия	<b>8</b>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>*</b>
Консультации	<b>*</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i></b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ДУП. 12 Раздел Экология.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды и личностных (ЛР), метапредметных (МР), предметных результатов (ПРБ), формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>2/0</b>	МР1 МР2 МР3 ПРБ1 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	1      Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
Раздел 2. Экология как научная дисциплина.			
Тема 2.1. Общая	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>4/0</b>	МР4

экология.	1	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.	4/0	МР5 МР6 МР12 ПР61 ПР612 ПР613 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	2	Понятия: популяция, экосистема, биосфера.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 2.2. Социальная экология.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2/0	МР7 МР8 МР9 МР10 ПР61 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	1	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		*	
Раздел 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность.				
Тема 3.1. Среда обитания человека.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		4/2	МР17 МР18 МР19 ПР61 ПР67 ПР616 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	1	Окружающая человека среда и ее компоненты. Преодоление потребительства.	4/2	
	2	Экологическое образование и воспитание.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		*	

Тема 3.2. Городская среда.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>8/2</b>	MP13 MP14 MP15 ПР62 ПР63 ПР64 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	1	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе.	6/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки Описание жилища человека как искусственной экосистемы		2/2	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		*	
Тема 3.3. Сельская среда.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>2/0</b>	MP11 MP12 ПР611 ПР612 ПР613 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	1	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Раздел 4. Система "человек- общество- природа".				
Тема 4.1. Возникновение концепции устойчивого развития.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>2/2</b>	MP2 ПР67 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	1		*/*	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». (семинар)		2/2	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		*	
Тема 4.2. Устойчивость и	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>6/2</b>	MP1 MP3
	1	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и		

развитие.		развитие».	6/2	ПР66 ПР68 ПР69 ПР610 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	2	Экологический след и индекс человеческого развития.		
	3	Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
<b>Раздел 5. Ресурсосбережение. Охрана природы.</b>				
Тема 5.1. Природные ресурсы. Природоохранная деятельность.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>8/2</b>	МР2 МР6 МР7 ПР65 ПР614 ПР615 ПР616 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11
	1	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Типы организаций, способствующих охране природы.	4/0	
	2	Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки 1. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы 2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и их законодательный статус.		4/2	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 5.2. Зачет	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>2/0</b>	
	1	Зачет по разделу Экология	2/0	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Контрольные работы		*	

	Самостоятельная работа обучающихся	*	
		Всего:	38

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета экологии.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения:**

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

##### **Основные источники:**

1. Блинов Л.Н. Экология: Учебное пособие для СПО /.- М.: Юрайт, 2016.- 209 с.
2. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология, 10-11 кл. Базовый уровень, учебник. - М. Вентана-Граф, 2017.
3. Титов Е.В. Экология: учебник.- 4-е изд.- М.: ИЦ Академия, 2017.- 208 с.
4. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10— 11 классы. — М., 2017- 304 с.
5. Экологические основы природопользования, -17-е изд. учебник/ Константинов В.М.- М.: ИЦ Академия, 2017 – 336 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
2. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

<https://resh.edu.ru/subject/40/>(Российская Электронная школа)  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3543/start/11541/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3565/start/67290/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3585/start/105451/>

### **Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:**

- Дерябин, В. А. Экология: учебное пособие для СПО / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтова ; под редакцией Н. Т. Шардакова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0432-8, 978-5-7996-2820-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87908> (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

### **Электронно-библиотечная система:**

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

### **Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, зачета.

<b>Предметные результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки предметных результатов обучения</b>
<p><b>В результате освоения учебного предмета выпускник на базовом уровне научился:</b></p> <p>ПРб1 - использовать понятие "экологическая культура" для объяснения экологических связей в системе "человек-общество-природа" и достижения устойчивого развития общества и природы;</p> <p>ПРб2 - определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;</p> <p>ПРб3 - анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;</p> <p>ПРб4 - анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Проверка домашнего задания. Тестирование. Защита практической работы. Устный и письменный опрос. Зачет.</p>

целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

ПР65 - анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

ПР66 - использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

ПР67 - понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

ПР68 - анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

ПР69 - оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

ПР610 - извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

ПР611 - выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.