

Приложение ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
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

09.02.07 Информационные системы и программирование

(администратор баз данных)

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, и примерной основной образовательной программы среднего общего образования», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з), с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Разработчик:

Косинова Е.А., преподаватель ОГАОУ «Алексеевский колледж»

»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13

# **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 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Предмет является дополнительным и входит в цикл общеобразовательной подготовки.

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

МР2 - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

МР3 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР4 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

МР5 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

МР6 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

МР7- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

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

Выпускник научится:

МР8 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

МР9 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

МР10- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

МР11- 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;

**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;

**ПР69.** извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

**ПР610.** выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

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

**ПР611.** анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;

**ПР612.** прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;

**ПР613.** моделировать поля концентрации загрязняющих веществ, производственных и бытовых объектов;

**ПР614.** разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;

**ПР615.** выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

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

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 38 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося 38 часов, из них в форме практической подготовки – 12 часа; в том числе практических занятий – 8 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося - 0 часов; консультаций – 0 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДУП 12. Научная картина мира (включая обществознание, химию, биологию, экологию, географию)**

### **Раздел «Экология»**

#### **2.1. Объем учебной дисциплины 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>12</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>30</b>
лабораторные работы	
практические занятия	<b>8</b>
контрольные работы	

<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
в том числе:	
Подготовка сообщения	<b>0</b>
Составление конспекта	<b>0</b>
<b>Консультации</b>	<b>0</b>
<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>	



**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУП 12. Научная картина мира (включая обществознание, химию, биологию, экологию, географию)**

**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	2	4
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина</b>			
Тема 1.1. <b>Общая экология</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>8/2</b>	
	1 <b>Введение</b> Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 МР1, МР2, МР5, МР6 ПРБ3, ПРБ9,
	2 <b>Организм и среда</b> Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.	2	
	3 <b>Типы взаимодействия организмов.</b> Популяция. Демографическая структура популяций. Рост численности и плотности популяций. Численность популяций и ее регуляция в природе. Биоценоз и его устойчивость.	2	
	4. <b>Экосистема. Естественные и антропогенные экосистемы.</b> Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. Эволюция развития экосистем. Проблемы рационального использования.	2/2	

	Промышленные техноэкосистемы. Биосфера и ноосфера.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Контрольные работы	*	
<b>Раздел 2. Система – «человек – общество – природа»</b>			
Тема 21. Социальная экология	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>2/0</b>	ЛР 4 ЛР 7
	1 <b>Социоэкосистема и ее особенности.</b> Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества	2	ЛР 10 МР1, МР2, МР5, МР6 ПР63, ПР67, ПР611, ПР612
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
<b>Раздел 3.</b>			
Тема 3.1. Прикладная экология	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>4/2</b> 2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 МР1, МР2, МР5, МР6  ПР61, ПР610, ПР611, ПР612
	1 Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2/2	

	ПЗ №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей среды		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
<b>Раздел 4. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>			
Тема 4.1. Среда обитания человека	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>2/0</b> 2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 МР1, МР2, МР5, МР6 ПР61, ПР62, ПР69,
	1 Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 4.2. Городская среда	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>6/4</b>	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 МР1, МР2, МР5, МР6, МР15, МР16, МР17, МР18 ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66
	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.  Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2/0	

	ПЗ№2 Описание жилища человека как искусственной экосистемы.		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 4.3. Сельская среда	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0 2	ЛР 4 ЛР7 ЛР 10  МР1, МР2, МР5, МР6 ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66
	1 Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Проблема голода и переизбытка. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Значение сохранения агроресурсов.		
	Лабораторная работа	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки подготовки ПЗ №3 Семинар Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.	2/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
<b>Раздел 5.</b>			
Тема 5.1. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0 2	ЛР 4 ЛР7  МР1, МР4, МР7 ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66
	1 Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.		

	<p>Влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. <i>Экологические последствия в разных сферах деятельности.</i></p> <p>Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. <i>Экологические последствия в конкретной экологической ситуации.</i></p> <p>Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.</p>		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 5.2. Экологический мониторинг	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/2 2	ЛР 10
	1 Экологической мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. Поля концентрации загрязняющих веществ, производственных и бытовых объектов.		МР1, МР3, МР5, МР12, МР13, МР14, МР18, МР19 ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР610
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической	*/*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
<b>Раздел 6. Охрана природы</b>			
Тема 6.1. Природоохранная	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	8/4 2/2	ЛР 4 ЛР 7

деятельность. Природные ресурсы и их охрана	1	<b>Экология природных ресурсов</b> Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны. Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.		ЛР 10 МР1, МР2, МР5, МР9, МР11 ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР615
	2	<b>Экологическое проектирование</b> Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ. Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем.	2	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки <b>ПЗ №4</b> Взаимоотношения человека с окружающей средой		2/2	
	Зачет		2	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
	<b>Консультации</b>	-		
	<b>Зачёт</b>	-		
	<b>Всего:</b>	<b>38</b>		

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### Раздел «Экология»

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

Реализация программы дисциплины 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.

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

- 1) Экология, 10-11 кл. Базовый уровень, учебник/ Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. - М. Вентана-Граф, 2017.
- 2) Экология: учебник/ Титов Е.В. - 4-е изд.- М.: ИЦ Академия, 2017.- 208 с.

- 3) Экология. 10-11 класс: учебник. Базовый уровень/ Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. - М.: Дрофа, 2017.- 304 с.

#### **Дополнительные источники:**

- 1) Экология: Учебное пособие Блинов Л.Н. для СПО /- М.: Юрайт, 2016.- 209 с.
- 2) Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. - М., 2014.
- 3) Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Тупикин Е.И. - М., 2014.
- 4) Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
- 5) Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) - Каталог экологических сайтов.
2. [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) - Сайт экологического просвещения.
3. [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) - Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России.



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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>В результате освоения учебного предмета выпускник на базовом уровне научился:</b></p> <p><b>ПР62.</b> определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;</p> <p><b>ПР63.</b> анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;</p> <p><b>ПР64.</b> анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;</p> <p><b>ПР65.</b> анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;</p> <p><b>ПР66.</b> 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;</p> <p><b>ПР67.</b> понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;</p> <p><b>ПР68.</b> анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;</p> <p><b>ПР69.</b> оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;</p> <p><b>ПР69.</b> извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;</p> <p><b>ПР610.</b> выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.</p> <p><b>ПР611.</b> анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания.</p> <p>Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос, зачет</p>

<p><b>ПР612.</b> прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;</p> <p><b>ПР613.</b> моделировать поля концентрации загрязняющих веществ, производственных и бытовых объектов;</p> <p><b>ПР614.</b> разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;</p> <p><b>ПР615.</b> выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.</p>	
---	--