Департамент образования Ивановской области

ОГБПОУ «Плёсский колледж бизнеса и туризма»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 13 «Экология»

По специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»

Повышенный уровень подготовки

с. Северцево, 2017 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего полного общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля образования, и Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД. 13 «Экология»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Плесский колледж бизнеса и туризма».

Разработчик: Бурова Е.С.

Одобрена цикловой комиссией специальных технологических дисциплин.

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бурова Е.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1.Пояснительная записка…………………………………………………………4

2. Общая характеристика учебной дисциплины……………………………….6

3.Место учебной дисциплины в учебном плане……………………………….8

4. Результаты освоения учебной дисциплины…………………………………9

5.Содержание учебной дисциплины,................................................................11

6.Тематическое планирование………………………………………………….15

7.Характеристика основных видов деятельности студентов……………….16

8. Учебно- методическое и материально- техническое обеспечение программы учебной дисциплины………………………………………….....................…18

9. Рекомендуемая литература…………………………………………………19

**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Общеобразовательная учебная дисциплина «Экология» изучается в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего полного общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС получаемой специальности СПО, (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки ра­бочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), на основании Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины.

Содержание программы учебной дисциплины «Экология» направлено на достижение следующих целей;

• получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

• овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

• воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

• использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

**2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Содержание учебной дисциплины «Экология» сочетает в себе аспекты взаимоот­ношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также по­следствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недо­пущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения эко­логии являются живые организмы и, в частности, человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнона­учной дисциплины и превращает её в комплексную социальную дисци­плину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного при­родного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основопо­лагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержа­тельные линии: экология как научная дисциплина и экологические законо­мерности; взаимодействие системы «природа» с системой «общество», при­кладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественно­научные и гуманитарные аспекты.

Учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего об­щего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Это выражается через содержание обучения, количество часов, вы­деляемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения обучающимися, через объем и характер практических занятий, виды внеа­удиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использо­ван культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ве­дущим компонентом являются научные знания и научные методы позна­ния, позволяет сформировать у обучающихся не только целостную карти­ну мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

В содержание учебной дисциплины включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для студентов, осваивающих специальность «Коммерция (по отраслям)». Практико-ориентированные задания, проектная деятельность студентов, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме­­­­­­ дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ с получением среднего общего образования.

**3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, эко­логия и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего обще­го образования.

В учебном плане ППССЗ по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» учебная дисциплина «Экология» входит в состав дисциплин по выбору из обязательных предметных областей базовой подготовки.

**4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

• устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

• готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

• объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества, умение;

• умения проанализировать техногенные последствия для окружаю­щей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

• готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения эколо­гической направленности, используя для этого доступные источники информации;

• умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

***метапредметных:***

• овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;

• применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

• умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

• умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для до­стижения поставленных целей и задач;

***предметных:***

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

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

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

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

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

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

**5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Введение**

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. Значение экологии при освоении про­фессий и специальностей среднего профессионального образования.

**1.Экология как научная дисциплина**

***Общая экология.*** Среда обитания и факторы среды. Общие законо­мерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

***Социальная экология.*** Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, её специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

***Прикладная экология.*** Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. ***Демонстрации:***

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, пара­зитизм.

***Практическое занятие***

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.

***2.Среда обитания человека и экологическая безопасность***

***Среда обитания человека.***Окружающая человека среда и её ком­поненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Соци­альная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания.

***Городская среда.***Городская квартира и требования к её экологиче­ской безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологические вопросы строительства в городе. Экологические тре­бования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль качества строительства.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требо­вания к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль качества строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в горо­де. Твёрдые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные спо­собы переработки промышленных и бытовых отходов.

***Сельская среда.***Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

***Демонстрация***

Схема агроэкосистемы.

***Практическое занятие***

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

**3.Концепция устойчивого развития**

***Возникновение концепции устойчивого развития.*** Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологиче­ских понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «устойчивость и развитие».

***«Устойчивость и развитие».*** Способы решения экологических про­блем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономическая, со­циальная, культурная и экологическая способы устойчивости, их взаимо­действие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.

***Демонстрации:***

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты».

Экологический след.

***Практические занятия:***

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

**4.Охрана природы**

***Природоохранная деятельность.*** История охраны природы в Рос­сии. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кри­зисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

***Природные ресурсы и их охрана.*** Природно-территориальные ас­пекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты эколо­гических проблем.

Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

***Демонстрации:***

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

***Практические занятия:***

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэко­системы.

***Экскурсии:***

Естественные и искусственные экосистемы своего района.

**Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

• Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

• Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

• Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концеп­ции устойчивого развития.

• Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения про­блемы исчерпаемости.

• Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных фак­торов.

• История и развитие концепции устойчивого развития

• Окружающая человека среда и её компоненты: различные взгляды на одну проблему.

• Основные экологические приоритеты современного мира.

• Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.

• Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.

• Популяция как экологическая единица.

• Причины возникновения экологических проблем в городе.

• Причины возникновения экологических проблем в сельской местно­сти.

• Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере Рос­сии).

• Проблемы почвенной эрозии и способы её решения в России.

• Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.

• Система контроля экологической безопасности в России.

• Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.

• Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.

• Структура экологической системы.

• Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.

• Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилиза­ции.

• Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

**6.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования технического профиля максимальная нагрузка составляет 54 часа, из них: 36 аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия, практические занятия 12 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 18 часов.

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание обучения | Максим.  нагрузка | Самост.  работа | Обязательная аудиторная нагрузка | | | |
| всего  часов | теоретич  занятия | практич  занятия | лаборат  работы |
| Введение | 2 |  | 2 | 2 |  |  |
| Экология как научная дисципли­на | 6 |  | 6 | 4 | 2 |  |
| Среда обитания человека и экологическая безопасность | 22 | 10 | 12 | 8 | 4 |  |
| Концепция устой­чивого развития | 8 |  | 8 | 6 | 2 |  |
| Охрана природы | 16 | 8 | 8 | 4 | 4 |  |
| **ИТОГО** | **54** | **18** | **36** | **24** | **12** |  |
| **Промежуточная итоговая аттестация в форме - дифференцированный зачет** | | | | | | |

**7. ХАРАКТЕРИСИМКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов учебной деятельности обучающегося *(на уровне учебных действий)*** |
| Введение | ■ Познакомиться с объектом изучения экологии. Определить роль экологии в формировании совре­менной картины мира и в практической деятельно­сти людей.  ■ Показать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального обра­зования. |
| ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА | |
| Общая экология | ■ Уметь выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получить представле­ния о популяции, экосистеме, биосфере. |
| Социальная эко­логия | ■ Познакомиться с предметом изучения социальной экологии. Уметь выделять основные черты среды, окружающей человека. |
| Прикладная эко­логия | ■ Уметь выявлять региональные экологические про­блемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду. |
| СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ | |
| Среда обитания человека | ■ Овладеть знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов. Уметь форми­ровать собственную позицию по отношению к све­дениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источни­ков, включая рекламу  ■ Знать основные экологические требования к компо­нентам окружающей человека среды. |
| Городская среда | ■ Познакомиться с характеристиками городской квар­тиры как основного экотопа современного человека.  ■ Уметь определять экологические параметры совре­менного человеческого жилища  ■ Знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и не­жилых помещений, автомобильных дорог в условиях города. |
| Сельская среда | ■ Знать основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности. |
| КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | |
| Возникновение концепции устой­чивого развития | ■ Знать основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения.  ■ Уметь формировать собственную позицию по отно­шению к сведениям, касающимся понятия «устойчи­вое развитие» |
| Устойчивость и развитие | ■ Знать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и раз-  витие».  ■ Уметь различать экономическую, социальную, куль­турную и экологическую устойчивость. Уметь вы­числять индекс человеческого развития по отноше­нию к окружающей среде. |
| ОХРАНА ПРИРОДЫ | |
| Природоохранная  деятельность | ■ Знать историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране приро­ды.  ■ Уметь определять состояние экологической ситуации своей местности и предлагать возможные пути сни­жения антропогенного воздействия на природу. |
| Природные ресур­сы и их охрана | ■ Уметь пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и потребности её в охране. |

**8. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО \_ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

Освоение программы учебной дисциплины «Экология» предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Экология» входят:

• многофункциональный комплекс преподавателя;

• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели, муляжи объектов, составляющих эко­логическую систему и др.);

• информационно-коммуникационные средства;

• комплект технической документации, в том числе паспорта на сред­ства обучения, инструкции по их использованию и технике безопас­ности;

• библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебные пособия, справочники, обеспечивающие освоение учебной дисциплины, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих программу общего среднего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования. В библиотечный фонд входят энциклопедии, научная и научно-популярная литература.

Для выполнения практических занятий студентам необходимо иметь карандаши, линейку, ластик, циркуль, транспортир и калькулятор.

**9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

***Для студентов***

1. Валова В.Д. Экология. - М.: 2012
2. Горелов А.А. Экология. М.: Издательский центр «Академия» 2007
3. Денисова В.В. Экология. М.: ИКЦ «МарТ», Ростов-на-Дону 2004
4. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природо­пользования. - М.: 2012
5. Основы экологического мониторинга. - Краснодар, 2012 Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. - М.:2013
6. Прищеп Н.И. Экология. Практикум. М.: «Аспект Пресс», 2007
7. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. - Ростов н/Д, 2010
8. Экология Москвы и устойчивое развитие / Под ред Г.А. Ягодина. - М.: 2011

***Для преподавателей***

***Справочники, энциклопедии***

1. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Рос­сийской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413
3. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О вне­сении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального госу­дарственного образовательного стандарта среднего (полного) общего обра­зования».
4. Рекомендации по организации получения среднего общего образова­ния в пределах освоения образовательных программ среднего профессио­нального образования на базе основного общего образования с учетом тре­бований федеральных государственных образовательных стандартов и по­лучаемой профессии или специальности среднего профессионального об­разования (письмо Департамента государственной политики в сфере под­готовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06­259).
5. Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». - М.: 2011
6. Аргунова М.В., Колесова Е.В. Практикум по курсу «Экология Моск­вы и устойчивое развитие». - М.: 2011
7. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. - М.: 2012

***Интернет-ресурсы***

1. <http://ecologysite.ru/>- каталог экологических сайтов
2. <http://www.ecoculture.ru/>- сайт экологического просвещения
3. <http://www.ecocommunity.ru/>- информационный сайт, освещающий проблемы экологии России

# Методические рекомендации выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Экология»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, тем, занятий | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся | | | Формы и методы  контроля |
| Вид задания | информационное обеспечение  (№ позиции из таб. 2б, 2в) | Кол-во  часов |
| 1 | **Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность** |  |  | **10** |  |
| 2 | Причины возникновения экологических проблем в городе.  Причины возникновения экологических проблем в сельской местно­сти. | Составление кроссвордов | ОИ.1, ОИ.2 |  | Проверка кроссвордов |
| 3 | **Раздел 4. Охрана природы** |  |  | **8** |  |
| 4 | Система контроля экологической безопасности в России.  Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.  Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.  Структура экологической системы.  Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.  Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилиза­ции.  Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости. | Оформление конспекта | ОИ.1, ОИ.2 |  | Проверка конспектов |
| **5** | **Итого** |  |  | **18** |  |