



**Министерство образования  
Иркутской области**

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное  
учреждение  
Иркутской области  
**«Ангарский политехнический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.11 Экология**

2016 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

			Стр.
<b>1.ПАСПОРТ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>УЧЕБНОЙ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>УЧЕБНОЙ</b>	<b>6</b>
<b>3.УСЛОВИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>РЕАЛИЗАЦИИ</b>	<b>УЧЕБНОЙ</b>	<b>7</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>ОЦЕНКА</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТОВ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения «Экологии» с целью реализации образовательной программы среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:** программа дисциплины входит в общеобразовательный цикл и является базовым (профильным) предметом

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

Содержание программы «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;
- соблюдение правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на

охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

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.

В результате освоения учебной дисциплины «Экология» обучающийся должен знать/понимать:

- 3.1. 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;
- 3.2. Получить представления о популяции, экосистеме, биосфере и других терминах;
- 3.3. Овладеть знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов; знать основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;
- 3.4. Познакомиться с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека;
- 3.5. Знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города;
- 3.6. Знать основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности;
- 3.7. Знать основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения;
- 3.8. Знать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»;
- 3.9. Знать историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- У.1. Уметь выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получить представления о популяции, экосистеме, биосфере;
- У.2. Уметь выделять основные черты среды, окружающей человека;
- У.3. Уметь выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду;
- У.4. Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источников, включая рекламу;

У.5. Уметь определять экологические параметры современного человеческого жилища;

У.6. Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»;

У.7. Уметь различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость;

У.8. Уметь вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде;

У.8. Уметь определять состояние экологической ситуации своей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу;

У.9. Уметь пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и потребности её в охране.

решать элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию об экологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

#### **1.4. Основные виды деятельности и компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

Характеристика основных видов деятельности студентов

<i><b>Содержание обучения</b></i>	<i><b>Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)</b></i>
<b>Введение</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Познакомиться с объектом изучения экологии.</li><li>▪ Определить роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</li><li>▪ Показать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</li></ul>

<b>ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА</b>	
<b>Общая экология</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Уметь выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм.</li> <li>▪ Получить представления о популяции, экосистеме, биосфере.</li> </ul>
<b>Социальная экология</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Познакомиться с предметом изучения социальной экологии.</li> <li>▪ Уметь выделять основные черты среды, окружающей человека.</li> </ul>
<b>Прикладная экология</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Уметь выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.</li> </ul>
<b>СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	
<b>Среда обитания человека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Овладеть знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов.</li> <li>▪ Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источников, включая рекламу</li> <li>▪ Знать основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.</li> </ul>
<b>Городская среда</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Познакомиться с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека.</li> <li>▪ Уметь определять экологические параметры современного человеческого жилища</li> <li>▪ Знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.</li> </ul>
<b>Сельская среда</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Знать основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности.</li> </ul>
<b>КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	

<b>Возникновение концепции устойчивого развития</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Знать основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения.</li> <li>▪ Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»</li> </ul>
<b>Устойчивость и развитие</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Знать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</li> <li>▪ Уметь различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Уметь вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.</li> </ul>
<b>ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>	
<b>Природоохранная деятельность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Знать историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы.</li> <li>▪ Уметь определять состояние экологической ситуации своей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.</li> </ul>
<b>Природные ресурсы и их охрана</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Уметь пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и потребности её в охране.</li> </ul>

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций, предъявляемых ФГОС по реализуемым специальностям.

Общие компетенции (ОК):

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>-</i>
практические занятия	<i>6</i>
контрольные работы	<i>1</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>18</i>
в том числе:	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка докладов, рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, составление схем, заполнение таблиц, решение генетических задач, составление глоссария</i>	<i>18</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме - дифференцированного зачёта</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала		2/1	
	1	Введение. Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	
	СРС №1. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.		1	
	<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина</b>		8/2	
<b>Тема 1.1. Общая экология.</b>	2   Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	2		
<b>Тема 1.2. Социальная экология.</b>	3   Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, её специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».	2		
	СРС №2. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком.		1	
<b>Тема 1.3. Прикладная экология.</b>	4   Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2		
	5   Практическая работа №1. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	2		
	СРС № 3. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.		1	
<b>Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>			10/4	
<b>Тема 2.1. Среда</b>	Содержание учебного материала		2	

<b>обитания человека.</b>	6	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и её компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.	
		СРС №4. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания.	<i>1</i>
<b>Тема 2.2. Городская среда.</b>	7	Городская среда. Городская квартира и требования к её экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	<i>2</i>
	8	Практическая работа №2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	<i>2</i>
		СРС № 5. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твёрдые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.	<i>1</i>
	9	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.	<i>2</i>
		СРС №6. 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.	<i>2</i>
<b>Тема 2.3. Сельская среда.</b>	10	Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	<i>2</i>
		СРС №7. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	<i>1</i>
<b>Раздел 3. Концепция устойчивого развития</b>			<i>4/3</i>
<b>Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития</b>		Содержание учебного материала	<i>2</i>
	11	Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	
		СРС №8. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «устойчивость и развитие».	<i>2</i>
<b>Тема 3.2. «Устойчивость и развитие»</b>	12	«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.	<i>2</i>
		СРС №9. Экономическая, социальная, культурная и экологическая способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.	<i>1</i>
<b>Раздел 4. Охрана природы.</b>			<i>12/8</i>
<b>Тема 4.1. Природоохранная</b>		Содержание учебного материала	<i>2</i>
	13	Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.	

<b>деятельность.</b>	СРС № 10. История охраны природы в России. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.		2
	14	Экологические кризисы и экологические ситуации.	2
	СРС №11. Экологические проблемы России.		1
<b>Тема 4.2. Природные ресурсы и их охрана.</b>	15	Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.	2
	СРС №12. Социально-экономические аспекты экологических проблем.		2
	16	Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов)	2
	17	Практическая работа №3. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2
	СРС №13. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов водных биоценозов в России.		2
	18	Дифференцированный зачет - тестирование	2
<b>Всего:</b>			<b>54</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия оборудованного учебного кабинета биологического обеспечения профессиональной деятельности, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

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, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Экология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и др. по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

Оборудование учебного кабинета:

рабочие (посадочные) места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; баннеры; таблицы по темам дисциплины «Экология»; методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ; дидактические тематические пособия.

Технические средства обучения: видеозаписи; аудиозаписи; диски с обучающими программами и учебными фильмами по дисциплине; компьютер/ноутбук, мультимедийное оборудование.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Используемая литература:**

Основные источники

1. Экология. 10-11кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений./ Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. - М.:Дрофа, 2012. - 367с.:ил.

2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учебн.пособие для вузов, средних школ и колледжей. – 2-е изд. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002.

Дополнительные источники

3. Валова В.Д. Экология. – М.: 2012
4. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.: 2012
5. Основы экологического мониторинга. – Краснодар, 2012
6. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. – М.: 2013
7. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. – Ростов н/Д, 2010
8. Экология Москвы и устойчивое развитие / Под ред Г.А. Ягодина. – М.: 2011

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

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>перечисляются все знания и умения, указанные в п.4. паспорта примерной программы</p>	
<p><b>знать/понимать:</b>  основные положения экологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы и закономерности изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;  сущность экологических процессов:  формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;  вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие экологической науки;  экологическую терминологию и символику;</p> <p><b>уметь:</b>  объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;  решать элементарные биологические задачи;  составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;  выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Домашняя работа;</li> <li>- Самостоятельная работа;</li> <li>- Практическая работа</li> <li>- Написание рефератов;</li> <li>- Творческие работы;</li> <li>- Тестовый контроль;</li> <li>- Выполнение индивидуальных заданий;</li> <li>- Решение задач;</li> <li>- Решение проблемных задач;</li> <li>- Решение задач по алгоритму;</li> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Выполнение индивидуальных заданий.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение за деятельностью студентов.</li> <li>- Оценка решения задач (проблемных, ситуационных, по алгоритму).</li> <li>- Оценка выполнения домашней, самостоятельной, практической работы.</li> <li>- Оценка использования учебной литературы, информационных ресурсов Интернет при выполнении творческих работ.</li> <li>- Анализ выполнения практических и самостоятельных работ.</li> <li>- Устный опрос.</li> <li>- Тестирование.</li> </ul>

изменения в экосистемах своей местности;  
сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;  
анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;  
изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;  
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;  
**использовать/применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**  
для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;  
оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;  
оценки этических аспектов некоторых исследований в области экологии и биотехнологии.

**Общие компетенции (ОК):**  
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.  
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- Наблюдение за деятельностью студентов.
- Оценка решения задач (проблемных, ситуационных, по алгоритму).
- Оценка выполнения домашней, самостоятельной, практической работы.
- Оценка использования учебной литературы, информационных ресурсов Интернет при выполнении творческих работ.
- Анализ выполнения практических и самостоятельных работ.
- Устный опрос.

<p><i>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.</i></p> <p><i>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</i></p> <p><i>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование.</li> <li>- Домашняя работа.</li> <li>- Самостоятельная работа.</li> <li>- Практическая работа.</li> <li>- Написание рефератов.</li> <li>- Творческие работы.</li> <li>- Тестовый контроль.</li> <li>- Выполнение индивидуальных заданий.</li> <li>- Решение проблемных задач, задач по алгоритму, ситуационных задач.</li> </ul>
---	---