



Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки ППКРС по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

**Организация-разработчик:** Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Игарский многопрофильный техникум» (далее – КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»)

**Разработчики:**

Колесникова Юлия Владимировна – преподаватель КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Кучина Наталия Владимировна – методист КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Рассмотрена на заседании Методического совета КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум» протокол № 11 от «15» июня 2021 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС).

**1.2. Место дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к общим учебным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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;
- 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 разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их до-

стижения на практике;

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

• предметных:

– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей 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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 36 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной 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>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<i>36</i>
<b>в том числе:</b>	
<b>практические занятия</b>	<i>4</i>
<b>контрольные работы</b>	<i>-</i>
<b>курсовая работа (проект)</b>	<i>-</i>
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<i>18</i>
<b>Итоговая аттестация в форме–дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД. 17 Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		
<b>Раздел 1. Введение</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Объект изучения экологии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	1   Входной контроль. История развития экологии как науки.		
	2   Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Основные экологические приоритеты современного мира.	<b>1</b>	
<b>Раздел 2. Экология как научная дисциплина</b>			
<b>Тема 2.2.</b> Общая экология	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1   Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Тест №1		
<b>Тема 2.3.</b> Популяция, структура и характеристики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1   Популяция. Экосистема. Биосфера.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Популяция как экологическая единица. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем	<b>3</b>	
<b>Раздел 3. Экология как научная дисциплина</b>			
<b>3.1.</b> Общая экология	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Социальная экология. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.		
	2   Прикладная экология. Экологические проблемы.		
	3   Понятие «загрязнение среды»		
	<b>Практическое занятие №1</b> 1. Описание антропогенных изменений ландшафта.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему	<b>3</b>	

<b>Раздел 4 . Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>				
<b>Тема 4.1</b> Среда окружающая человека	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Окружающая человека среда и ее компоненты		
	2	Естественная и искусственная среда.		
	3	Социальная среда.		
	<b>Самостоятельная работа №1.</b>			
<b>Тема 4.2</b> Городская среда.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	1	Городская среда .Городская квартира. Требования к безопасности.		
	2	Шум и вибрация в городских условиях.		2
	3	Экологические вопросы строительства в городе		
	4	Экологические требования к организации строительства в городе.		
	5	Материалы, используемые для строительства.		
	Тест № 3			3
<b>Тема 4.3</b> Сельская среда обитания	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.		2
	2	Сельское хозяйство и его экологические проблемы		
	<b>Практическое занятие № 2</b> 1.Описание жилища человека, как искусственной экосистемы			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Современные требования к экологической безопасности продуктов питания. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации. Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.			<b>5</b>
<b>Раздел 5. Концепция устойчивого развития</b>				
<b>Тема 5.1</b> Концепция устойчивого развита	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»		

ия	2	Возникновение концепции устойчивого развития.		
	3	Возникновение концепции устойчивого развития.		
	4	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».		
	5	Экологический след.		
	6	Экологический индекс человеческого развития.		
	<b>Практическое занятие № 3</b>			<b>2</b>
1. Решение экологических задач на устойчивость и развитие.				<b>3</b>
<p><b>Самостоятельная работа:</b>  История и развитие концепции устойчивого развития.  Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.</p> <p>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.</p>			<b>3</b>	
<b>Раздел 6 .Охрана природы в Российской Федерации.</b>				
Тема 5.1 Охрана природы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	Охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы		
	2	Природные ресурсы России.		
	3	Способы охраны лесных ресурсов.		
	<b>Практическое занятие №4</b>			<b>2</b>
1.Сравнительное описание естественных природных и агросистем. 2.Тест №4.				
			<b>3</b>	
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>54</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- мебель для организации рабочего места преподавателя, рабочих мест обучающихся, для рационального размещения и хранения учебного оборудования
- учебники
- раздаточный материал

Технические средства обучения:

- телевизор

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

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

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

**Для студентов**

1. Титова И.В. Экология: учебник для студ. учр. СПО. – М.: Академия, 2018.
2. О.В. Ларина. Удивительная экология. М.: ЭНАС-КНИГА, 2014 г.
3. Г.Н. Голубев. Геоэкология. М.: Аспект Пресс, 2016 г.
4. В.И. Коробкин. Экология и охрана окружающей среды. М.: КНОРУС, 2013 г.

**Для преподавателей**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 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».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «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».

1. Экология. 10-11 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ М. В. Аргунова, Д.В. Моргун, Т. А. Плюснина.- М.: Просвещение, 2017г.

2. Экология. 6-11 классы : исследовательская деятельность обучающихся. кружковая работа, экологические практики/сост. И.П. Чередниченко.-Изд. 2-е, перераб.- Волгоград: Учитель.

3. Экология и охрана окружающей среды: учебник/ В. И. Коробкин, Л. В. Передельский.- М. КНОРУС, 2013г.

4. Экология. В. Д. Валова : учебник. -М.:Изд.-торговая корпорация «Дашков и К», 2007г.

5. Гигиена и экология человека : Учебное пособие /И.Г. Крымская.- Ростов н/Д :- Феникс. 2012г.

6. Экология в вопросах и ответах: учебное пособие/В.И. Коробкин. Л.В. Передельский.-Изд. 4-е, доп. и перераб.- Ростов н/Д : Феникс, 2009г.

7. Вода на земле. Справочное издание. М.: «Махаон». 2015г.

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

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Личностные</b>	
- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	фронтальный опрос письменная самостоятельная работа,  Письменная практическая работа в форме отчёта, лабораторная работа. Подбор материала и составление кроссворда. Работа со справочной литературой. Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и составление таблицы, ответы на вопросы. Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Мутации и их значение в возникновении наследственных

	<p>заболеваний»; «Биотехнология, ее достижения и перспективы развития». Составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека».</p>
<p>- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p>	<p>фронтальный опрос письменная самостоятельная работа, решение экологических задач, методы практического самоконтроля. Ответы на контрольные вопросы по теме: «Законы генетики»; решение генетических задач. Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика». Практические занятия: Решение экологических задач. Решение генетических задач.</p>
<p>- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p>	<p>письменная самостоятельная работа, практическая работа, лабораторная работа.</p> <p>Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний»; «Биотехнология, ее достижения и перспективы развития». Составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей</p>

	<p>морфофункциональных черт организации растений и животных». Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).</p>
<p>- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p>	<p>письменная самостоятельная работа, практическая работа, тестирование.</p> <p>Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Органические вещества растительной клетки, доказательство их наличия в растении», «Клетка эукариотических организмов», Подбор материала и составление таблицы: «Сравнение зародышей человека и животных» Практические занятия: Сравнительный анализ митоза и мейоза с помощью таблицы. Анализ фенотипической изменчивости</p>
<p>- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p>	<p>фронтальный опрос</p> <p>Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Гипотеза эволюции человека»; «Доказательства единого замысла мироздания». Выполнение реферата по теме «История развития жизни на земле». Работа с учебной и справочной литературой « Эволюция человека» Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных».</p>

	<p>Лабораторная работа: Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. Практические занятия: Сравнительный анализ митоза и мейоза с помощью таблицы. Анализ фенотипической изменчивости</p>
<p>- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	<p>комбинированный метод</p> <p>Лабораторные работы: Фенотипы местных сортов растений</p> <p>Практические занятия: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание естественной природной системы - леса и агро экосистемы - пшеничного поля. Описание искусственной экосистемы на примере пресноводного аквариума</p>
<p>- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p>	<p>Письменная самостоятельная работа. Подбор материала и составление таблицы: «Функции органоидов клетки»; подбор материала и составление кроссворда по теме: «Химический состав клетки». Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Органические вещества растительной клетки, доказательство их наличия в растении», «Клетка эукариотических организмов», «Вирусные заболевания». Работа со справочной литературой по теме «Учение о клетке». Работа со справочной литературой по теме «Размножение», подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и</p>

	<p>составление таблицы: «Сравнение зародышей человека и животных»,          Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов»; «Эволюционное учение Ч. Дарвина». Выполнение и защита реферата по теме «Эволюционное учение». Подготовка презентаций по данной теме. Работа с учебной литературой по теме «Эволюционное учение». Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Гипотеза эволюции человека»; «Доказательства единого замысла мироздания». Решение кроссвордов по данной теме. Выполнение реферата по теме «История развития жизни на земле». Работа с учебной и справочной литературой « Эволюция человека». Подбор материала и подготовка реферата по теме: «Учение В.И.Вернадского о биосфере»; составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»</p>
<p>- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других</p>	<p>Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Вирусные заболевания». Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ,</p>

заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;	загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме:  «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	Устный фронтальный опрос Работа со справочной литературой по теме «Учение о клетке». Ответы на контрольные вопросы по теме: «Законы генетики»; решение генетических задач. Подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Эволюционное учение Ч. Дарвина». Выполнение и защита реферата по теме «Эволюционное учение». Подготовка презентаций по данной теме. Работа с учебной литературой по теме «Эволюционное учение». Подбор материала и подготовка реферата по теме: «Учение В.И. Вернадского о биосфере»
Метапредметные	
- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	Устный индивидуальный опрос. Подбор материала и составление таблицы: «Функции органоидов клетки»; подбор материала и составление кроссворда по теме: «Химический состав клетки»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Митоз». Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Органические вещества растительной клетки, доказательство их наличия в растении», «Клетка эукариотических организмов», «Вирусные заболевания». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и

	<p>подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: «Наблюдение клеток растений под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. Зарисовка схемы строения клетки».</p>
<p>- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p>	<p>Устный зачёт, письменный контроль. Работа со справочной литературой по теме «Размножение». Ответы на вопросы по теме: «Размножение организмов». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Практические занятия: Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</p>
<p>- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>устный индивидуальный опрос, подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Эволюционное учение Ч. Дарвина», «Учение В.И. Вернадского о биосфере»;</p>

<p>- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>письменный опрос, устный зачет Решение кроссвордов по теме «История развития жизни на земле».</p>
<p>- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p>	<p>Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).</p>
<p>- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p>	<p>Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Вирусные заболевания». Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»</p>
<p>- способность к самостоятельному</p>	<p>Лабораторные работы: «Наблюдение</p>

<p>проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<p>клеток растений под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. Зарисовка схемы строения клетки».</p>
<p>- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>	<p>Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Гипотеза эволюции человека»; «Доказательства единого замысла мироздания». Решение кроссвордов по данной теме. Выполнение реферата по теме «История развития жизни на земле». Работа с учебной и справочной литературой « Эволюция человека» Подбор материала и подготовка реферата по теме: «Учение В.И. Вернадского о биосфере»; составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»</p>
<p><b>Предметные</b></p>	
<p>- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p>	<p>Письменная практическая работа в форме отчёта, лабораторная работа. Подбор материала и составление кроссворда по теме: «Химический состав клетки». Работа со справочной литературой по теме «Размножение». Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие</p>

	<p>человека». Подбор материала и составление таблицы: «Сравнение зародышей человека и животных», ответы на вопросы по теме: «Размножение организмов». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика». Практические занятия: Решение экологических задач.</p>
<p>- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p>	<p>устный зачёт, письменный контроль.</p> <p>Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: «Наблюдение клеток растений под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.</p>
<p>- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>письменный опрос, устный зачет.</p> <p>Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика». Практические занятия: Решение экологических задач. Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Ответы на вопросы по теме: «Размножение организмов». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам:</p>

	«Происхождение видов».
<p>- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Вирусные заболевания». Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека».</p>