

Министерство образования и науки РТ
ГАПОУ «Актанышский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

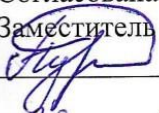
ОУД 11 БИОЛОГИЯ
по специальности 36.02.01 Ветеринария

Актаныш

Программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» для реализации образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Разработчик:

Нуруллин Рамис Зинаринович, преподаватель биологии-экологии

Согласована
Заместитель директора
 Р.З.Нуруллин
«28» 08 2020г.

Утверждаю
Директор
ГАПОУ «Актанышский технологический техникум»
 Л.Я.Шамсунова
«28» 08 2020г.



Рассмотрено на заседании предметной цикловой комиссии
общепрофессиональной подготовки
Протокол №1 от 26.08.2020 2020.  Ахметдинова Г.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы по специальностям и профессиям СПО:

36.02.01 Ветеринария

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Цикл общеобразовательных дисциплин.

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

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся 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;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и

деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

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

• **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать 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;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- 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;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- 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;
- 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;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• **предметных:**

- 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;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **276 часов**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **184 часа**;
 самостоятельной работы обучающегося **92 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	276
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	184
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	92
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
ответы на вопросы (тесты)	40
составление и решение задач	15
составление презентаций	10
заполнение таблицы	12
практическая работа	15
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Происхождение и развитие жизни на Земле			10	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала 1. Предмет и задачи «Общей биологии». Общая биология – область знания, рассматривающая наиболее универсальные для всего живого закономерности (возникновение и развитие жизни на Земле; свойства живых организмов и основы их жизнедеятельности). Значение биологии для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Биологические закономерности как основа рационального природопользования, сохранения окружающей среды, продуктивности сельского хозяйства и здоровья человека. Многообразие биологических дисциплин и их связь с другими науками. Место и роль в формировании научных представлений о мире. Многообразие живого мира: разнообразие строения и проявления живых организмов. Уровни организации живой материи. Основные свойства живого: особенности химического состава, обмен веществ, наследственность, изменчивость, рост и развитие, энергозависимость, дискретность, самовоспроизведение, ритмичность и др.		5	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		5	

Различные взгляды на происхождение жизни на Земле	1.	Теория биохимической эволюции. Основные положения. Гипотеза А. И. Опарина, Опыты С. Миллера и С. Фокса. Панспермия, гипотеза вечной жизни, гипотеза самопроизвольного состояния, генетическая гипотеза и др.		
Раздел 2. Учение о клетке			62	
Тема 2.1. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала		10	
	1.	Две формы клеточной организации живой материи. Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка, биологическая роль. Разнообразие типов эукариот. Органоиды клетки: ЭПС, рибосомы, митохондрии, клеточный центр, пластиды, АГ, вакуоли, органоиды движения, ядро, ядрышко, оболочка, пероксисомы – строение и функции. Клеточные мембраны – строение и функции. Хромосомы, их строение и роль в передаче наследственной информации. Понятие о кариотипе. Видовое постоянство кариотипа. Особенности строения клеток растений: клеточная стенка, пластиды, вакуоли. Клеточная теория. Вирусы. Бактерии.		2
Тема 2.2. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала		20	
	1.	Макро- и микроэлементы клетки. Неорганические соединения: вода, соли. Их роли в процессе обеспечения жизнедеятельности клетки. Органические вещества. Белки: строение, функции. Ферменты. Углеводы и жиры – структурные элементы клетки и источники энергии. Нуклеиновые кислоты. ДНК: химический состав, строение, удвоение ДНК, биологическая роль. РНК, АТФ – структура, синтез, биологические функции. Роль белков в синтезе ДНК и РНК.		3
Тема 2.3. Обмен веществ и	Содержание учебного материала		20	
	1.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке – основа ее жизнедеятельности. Пластический и энергетический обмен. Этапы		1

энергии в клетке		энергетического обмена. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез. Хемосинтез.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Ответы на вопросы по теме «Фотосинтез»		22	
Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов			10	
Тема 3.1. Формы размножения живых организмов. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала		5	
	1.	Деление клетки – основа размножения и индивидуального развития организмов. Жизненный цикл. Митотический цикл. Митоз. Амитоз. Мейоз. Фазы мейотического деления. Кроссинговер. Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения: вегетативное, почкование, спорообразование, фрагментация. Образование половых клеток. Особенности спорообразования и строения мужских и женских половых клеток (гамет). Оплодотворение. Развитие половых клеток. Двойное оплодотворение у растений.		1
Тема 3.2. Эмбриональное развитие животных	Содержание учебного материала		2,5	
	1.	Дробление оплодотворенной яйцеклетки. Образование двухслойного зародыша. Понятие о зародышевых листках и производных. Первичный органогенез. Дифференцировка клеток и тканей. Влияние на развитие организма вредных проявлений внешней среды: алкоголя, курения, химических воздействий, различного рода излучений.		1
Тема 3.3.	Содержание учебного материала		2,5	

Постэмбриональное развитие. Развитие организмов и окружающая среда	1.	Прямое и непрямое развитие. Периоды постэмбрионального развития у человека. Регенерация. Вредное влияние алкоголя и курения на развитие организма человека. Сходство зародышей и эмбриональной дивергенции признаков. Биогенетический закон.		1
Раздел 4. Основы генетики и селекции			90	
Тема 4.1. Основные понятия генетики	Содержание учебного материала		20	
	1.	Генетика - наука о наследственности и изменчивости. Понятие о гене. Доминантные и рецессивные гены. Множественный аллелизм. Гомозиготные и гетерозиготные организмы по наследуемому признаку. Генотип. Фенотип. Генофонд. Хромосомная теория наследственности.		1
Тема 4.2. Основные закономерности наследственности	Содержание учебного материала		20	
	1.	Гибридологический метод изучения наследственности. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Первый закон Менделя - закон доминирования. Второй закон Менделя - закон расщепления. Третий закон Менделя - закон независимого комбинирования признаков (дигибридное и полигибридное скрещивание). Анализирующее скрещивание. Закон Т. Моргана. Сцепленное наследование. Нарушение наследования в результате кроссинговера. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Первый закон Менделя Второй и третий законы Менделя Генетика пола Группы крови человека		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление и решение задач по теме «Хромосомная теория наследственности»		10	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала		20	

Основные закономерности изменчивости	1.	Генотипическая изменчивость - мутационная и комбинативная. Механизмы возникновения различных комбинаций генов и их роль в пределах вида. Мутации, причины возникновения, классификация, степень частоты возникновения. Влияние внешней среды и производственных условий на частоту мутаций у человека. Построение вариационной кривой		2
Тема 4.4. Селекция растений, животных и микроорганизмов	Содержание учебного материала		10	
	1.	Задачи современной селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений (Н. И. Вавилов). Селекция растений. Основные методы: гибридизация, отбор. Формы искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Отдаленная гибридизация растений и домашних животных. Селекция микроорганизмов: бактерий, грибов, водорослей. Ее роль в медицине, микробиологии, использование в пищевой и химической промышленности.		1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Заполнение таблицы по теме «Селекция»		10	
Раздел 5. Эволюционное учение			59	
Тема 5.1. Теория эволюции	Содержание учебного материала		4	
	1.	Искусственный отбор. Пути создания домашних пород животных и сортов растений. Основные положения теории Ч. Дарвина. Борьба за существование. Виды борьбы за существование. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность -результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Ответы на вопросы по теме «Эволюционное учение» 2. Ответы на вопросы по теме «Вид, популяция» 3. Ответы на вопросы по теме «Борьба за существование и		45	

	естественный отбор» 4. Практическая работа «Приспособленность живых организмов»			
Тема 5.2. Микроэволюция	Содержание учебного материала		5	
	1.	Вид и его критерии. Репродуктивная изоляция - важнейшее условие существования вида. Популяция - форма существования вида. Критерии популяции. Понятия микро- и макроэволюции. Понятия: элементарный эволюционный материал, элементарная эволюционная единица и элементарное эволюционное явление. Генетические процессы в популяциях. Эволюционная роль мутаций. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Волны жизни. Современные представления о видообразовании. Работы С. С. Четверикова и И. И. Шмальгаузена.		2
Тема 5.3. Макроэволюция	Содержание учебного материала		5	
	1.	Главные направления биологической эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Биологический прогресс и пути его достижения. Биологический регресс (А. Н. Северцов). Систематические группы как отражение эволюции. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция. Параллелизм, необратимость эволюционных преобразований. Результат эволюции: многообразие видов, усложнение организации, органическая целесообразность.		2
Раздел 6. Развитие органического мира			35	
Тема 6.1. Развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала		10	
	1.	Доказательства эволюции органического мира. Подразделение истории земли на эры и периоды. Геологические и климатические изменения. Появление первых живых организмов. Появление фотосинтезирующих организмов - цианей. Появление гаплоидных организмов - микробов, водорослей. Возникновение полового процесса и организмов с диплоидным набором хромосом. Появление эукариотов		1

		и разделение функций у первых колониальных многоклеточных организмов. Пути эволюции этих преобразований. Эволюция растений от папоротникообразных до покрытосеменных. Эволюция животных от земноводных до современных млекопитающих.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление презентаций по теме «Развитие жизни на Земле»		15	
Тема 6.2.	Содержание учебного материала		10	
Человек	1.	Положение человека в системе животного мира. Приматы. Единство человеческих рас. Краткая характеристика палеонтологических находок, относящихся к представителям человечества. Биологические и социальные факторы совершенствования человечества. Человек и экосистемы.		
	Повторение		10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экологии и природопользования.

Оборудование учебного кабинета: рабочий стол преподавателя, доска аудиторская, посадочные места по количеству студентов, комплект таблиц, методические указания для выполнения практических и лабораторных работ, наглядные пособия по темам (лишайники, гриб-трутовик, рисунки и фотографии растений и животных, коллекция «Лен», пособие «Гомология задних конечностей», окаменелые остатки животных, раковины моллюсков, демонстрационный объект «Парк юрского периода», коллекция «Центры происхождения культурных растений по Н. И. Вавилову»), изображения ученых-биологов, гербарий, живые растения, микроскоп, набор микропрепаратов, препарировальные иглы, презентации

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Заяц Р. Г. Биология. Терминологический словарь: для поступающих в вузы [Электронный ресурс] / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – Минск: Высшая школа, 2015. – 238 с.
2. Овчарова Е. Н. Биология (растения, грибы, бактерии, вирусы)[Электронный ресурс]: Учебное пособие для поступающих в вузы / Е.Н. Овчарова, В.В. Елина. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 704 с.
3. Староверова Е. В. Общая биология: учебное пособие для студентов Казанского энергетического колледжа. - Казань: КЭЖ, 2019.

Дополнительные источники:

1. Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. – 6-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2010. – 381 с.

Интернет ресурсы:

1. Биология [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.byologi.com/index.php?option=com_xmap&sitemap=1&Itemid=3, свободный.

2. Информационно-развлекательный портал ОТ4. Микробы и микроорганизмы. Виды и роль в жизни человека [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://0t4.ru/index/0-374>, свободный.
3. Микроорганизмы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://microorganizmy.naukadv.ru/usebakterii.html>, свободный.
4. Зуброминимум. Способы питания организмов [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://bio-faq.ru/zubr/zubr006.html>, свободный.
5. Виртуальная образовательная лаборатория [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=136:2009-08-22-14-19-18&catid=41:2009-08-23-11-29-31&Itemid=101, свободный.
6. Медицинская справочная [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://medarticle.moslek.ru/articles/26969.htm>, свободный.
7. Генетика [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://dommedika.com/3.html>, свободный.
8. Сделано у нас [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://sdelanounas.ru/blogs/6728/>, свободный.
9. Википедия. Эволюционное учение [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>, свободный.
10. Древние животные [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ancientbeasts.ru/>, свободный.
11. Все о динозаврах [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://dinozavr-vernisl.com/travoyadnye-dinozavry1.html>, свободный.
12. Википедия. Евгеника [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>, свободный.
13. Онлайн Энциклопедия Кругосвет [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EVGENI_KA.html, свободный.
14. Красная книга России [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.biodat.ru/db/rb/index.htm>, свободный.
15. Красная книга Татарстана [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://redbook-tatarstan.ru/>, свободный.
16. Космос и Вселенная. Бионика [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.milkywaygalaxy.ru/poznavatelnoe/bionika/>, свободный.
17. Бионика в природе и технике [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.projectbionica.narod.ru/>, свободный.

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
• личностные: - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; - понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; - способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; - способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; - готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Выполнение самостоятельной работы по методическим указаниям: составление конспектов по темам, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы, решение и составление задач, подготовка презентаций, выполнение практической работы Выполнение лабораторной работы Проектно-исследовательская деятельность студентов Подготовка к докладам Написание рефератов

- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; - способность использовать 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; - готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; метапредметные: - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; - 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; - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; - способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути	Оценка результатов устного опроса по темам Оценка результатов самостоятельной работы по темам «Фотосинтез», «Хромосомная теория наследственности», «Селекция», «эволюционное учение», «Вид, популяция», «Борьба за существование и естественный отбор», «Приспособленность живых организмов», «Развитие жизни на Земле» Оценка составления и решения задач по теме «Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты» Оценка выполнения лабораторного занятия по темам «Построение вариационной кривой» Оценка результатов тестирования по темам «Строение и функции клетки», «Неорганические вещества клетки», «Модификационная изменчивость», «Основы селекции», «Основы генетики»
---	---

ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	Оценка подготовленных докладов по темам «Ученые-эволюционисты», «Древние животные»
- 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;	Оценка составления родословной
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	Оценка подготовленных докладов
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;	
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);	
• предметные:	
- 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;	Оценка результатов самостоятельной работы
- владение основополагающими понятиями и представлениями о	Оценка подготовленных докладов
	Оценка рефератов
	Оценка результатов устного опроса
	Оценка выполнения практического занятия
	Оценка выполнения лабораторного занятия
	Оценка результатов тестирования
	Оценка составления родословной

живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.