

**РАБОЧА ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ**

**2021 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной базовой частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-7

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-7  ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР15	<ul style="list-style-type: none"> <li>-объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения;</li> <li>- вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>- единство живой и неживой природы, родство живых организмов;</li> <li>- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;</li> <li>- влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;</li> <li>- причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;</li> <li>- необходимости сохранения многообразия видов;</li> <li>- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</li> <li>- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</li> <li>- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека,</li> <li>- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</li> <li>- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);</li> <li>- учение В.И. Вернадского о биосфере;</li> <li>- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;</li> <li>- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);</li> <li>- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;</li> <li>- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;</li> <li>- биологическую терминологию и символику.</li> </ul>

	<p>изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;</p> <p>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);</li> <li>2. правил поведения в природной среде;</li> <li>3. оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</li> <li>4. оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</li> </ol>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	108
<b>Объем образовательной программы</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	57
лабораторные занятия	10
контрольная работа	3
Самостоятельная работа	36
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-7 ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР16
	1. <b>Объект изучения биологии.</b> Живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. <b>Методы познания живой природы.</b> Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий среднего профессионального образования.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Биология в моей профессии»	1	
Тема 1. Учение о клетке.	<b>Содержание учебного материала</b>	15	ОК 1-7 ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР16
	1. <b>Клетка-единица жизни.</b> Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Клеточная теория строения организмов. <b>Химическая организация клетки.</b> Неорганические вещества клетки и живых организмов.	13	
	2. <b>Органические вещества клетки.</b> Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. <b>Строение и функции клетки.</b> Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.		
	3. <b>Прокариоты и эукариоты. Вирусы.</b> Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) <b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b> Пластический и энергетический обмен.		
	4. <b>Строение и функции хромосом.</b> Строение ДНК и РНК. ДНК – носитель наследственной информации. <b>Репликация ДНК.</b> удвоение ДНК. Ген. Генетический код.		
	5. <b>Биосинтез белка.</b> Этапы биосинтеза. Регуляция процессов транскрипции и трансляции. <b>Жизненный цикл клетки.</b> Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.		
	6. <b>Деление клеток.</b> Митоз. Цитокинез.		
	<b>В том числе лабораторных занятий</b>	2	
	1. <b>Лабораторное занятие 1.</b> Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	
	Презентации: Клеточная теория строения организмов. История открытия вирусов. Сообщения: История изучения клетки. Генная и клеточная инженерия.		

Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	ОК 1-7 ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР16
	1. <b>Размножение организмов.</b> Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. <b>Виды размножения.</b> Половое и бесполое размножение.	9	
	2. <b>Мейоз.</b> Образование половых клеток и оплодотворение. <b>Индивидуальное развитие организма.</b> Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез.</i>		
	3. <b>Постэмбриональное развитие.</b> Типы постэмбрионального развития животных. Полный и неполный метаморфоз.		
	4. <b>Индивидуальное развитие человека.</b> Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	<b>Контрольная работа № 1</b>		
	<b>В том числе лабораторных занятий</b>	2	
Тема 3. Основы генетики и селекции.	1. <b>Лабораторное занятие 2.</b> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	ОК 1-7 ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР16
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление таблиц: Виды бесполого размножения. Сообщения: Влияние вредных привычек на здоровье человека. Развитие организмов с метаморфозом.	5	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	1. <b>Основы учения о наследственности и изменчивости.</b> Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник науки генетика. Генетическая терминология и символика.	16	
	2. <b>Законы генетики Г. Менделя.</b> Моногибридное скрещивание. Первый и второй закон Г.Менделя. Единообразие первого поколения. Закон расщепления признаков второго поколения. Фенотип, генотип. Аллельные гены.		
	3. <b>Дигибридное скрещивание.</b> Третий закон Г.Менделя. Независимое наследование признаков.		
	4. <b>Хромосомная теория наследственности.</b> Теория Моргана. Сцепленное наследование генов. Рекомбинация. Кроссинговер. <i>Взаимодействие генов.</i>		
	5. <b>Генетика пола.</b> <i>Сцепленное с полом наследование.</i> Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	6. <b>Закономерности изменчивости.</b> Наследственная или генотипическая изменчивость. <b>Наследственные болезни человека.</b> Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		
	7. <b>Модификационная изменчивость.</b> Ненаследственная изменчивость. Влияние условий внешней среды на фенотип организмов. Вариационный ряд. <b>Мутационная изменчивость.</b> Геномные, хромосомные и генные мутации. Генетика человека. Генетика и медицина.		

	8. <b>Основы селекции.</b> Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции.		
	9. <b>Происхождение культурных растений.</b> Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.		
	10. <b>Основные методы селекции.</b> Гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. <b>Биотехнология.</b> Достижения биотехнологии и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i>		
	<b>Контрольная работа № 2</b>		
	<b>В том числе лабораторных занятий</b>	2	
	1. <b>Лабораторное занятие 3.</b> Решение генетических задач. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	2	
<b>Тема 4.</b> <b>Происхождение и развитие жизни на Земле.</b> <b>Эволюционное учение.</b>	<b>Самостоятельная работа:</b>	9	
	Сообщения: Составление схем скрещивания организмов. Успехи современной генетики. Наследственные болезни человека. Причины мутаций. Полиплоидия в селекции растений. Клонирование Происхождение культурных растений. Решение генетических задач.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	1. <b>Происхождение жизни на Земле.</b> Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. <b>Этапы развития жизни на Земле.</b> Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	12	ОК 1-7, ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР16
	2. <b>История развития эволюционных идей.</b> Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. <b>Эволюционное учение Ч. Дарвина.</b> Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		
	3. <b>Систематика организмов.</b> Бинарная номенклатура. Классификация организмов. <b>Структура и критерии вида.</b> Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. <b>Движущие силы эволюции.</b> Формы естественного отбора. Борьба за существование. Факторы эволюции. Приспособленность.		
	4. <b>Микроэволюция.</b> Синтетическая теория эволюции. Современные представления о видообразовании.		
	5. <b>Макроэволюция.</b> Видообразование. <i>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> Причины вымирания видов.		

	6. <b>Доказательства эволюции.</b> Единство происхождения органического мира. Эмбриологические, морфологические, палеонтологические и биогеографические доказательства.		
	7. <b>Направления эволюционного прогресса.</b> Биологический прогресс и биологический регресс. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.		
	<b>Контрольная работа № 3</b>		
	<b>В том числе лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Лабораторное занятие 4.</b> Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно -воздушной, почвенной).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	7	
	Сообщения: Гипотезы происхождения жизни. Работы К.Линнея. Путешествия и научные исследования Ч.Дарвина. Презентации: Формы естественного отбора. Биологический регресс. Исчезающие виды.		
<b>Тема 5. Происхождение человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-7, ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР16
	1. <b>Антропогенез.</b> Эволюция приматов.	4	
	2. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		
	3. <b>Этапы эволюции человека.</b> Предпосылки антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие люди. Древние люди. Современные люди.		
	4. <b>Человеческие расы.</b> Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
	<b>В том числе лабораторных занятий</b>	2	
	1. <b>Лабораторное занятие 5.</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	Сообщения: Человеческие расы. Несостоятельность расизма. Презентация: Эволюция человека.		
<b>Тема 6. Бионика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-7, ЛР 4, ЛР 9, ЛР10, ЛР16
	1. <b>Бионика.</b> Особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	4	
	2. <b>Бионика в технике.</b> Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	Сообщения: Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике.		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего аудиторных часов</b>	<b>72</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:**

Кабинет 26 «Кабинет химии, биологии и географии», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд училища имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Печатные издания**

###### **Нормативные документы:**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.constitution.ru/>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>
3. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс] / Режим доступа:
5. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://base.garant.ru/10108000/>
6. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
7. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «С санитарно - эпидемиологическом благополучии населения».
8. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»
9. Федеральный закон от 31 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
10. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний», № 967 от 15.12.2000.
11. Постановление Министерства труда и социального развития РФ «Об утверждении правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» от 18.12.1998 г.
12. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования
13. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья. СП 2.3.6.1079-01 от 06.11.2001г (в ред. 31.03.2011г.)

###### **Основная литература:**

1. Захаров Б.В., Романова Н.И., Захарова Е.Т. Биология. Русское слово 10-11 кл.- 2021
2. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического

и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

4. Беляев Д.К. , Дымшиц Г.М. Биология , 10-11 класс. Общая биология. – М.: 2014

5. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах.– М.: 2014

6. Никитинская Т.В. Биология. Карманный справочник. – М.: 2015

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.

<http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии

<http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.

<http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.

<http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.

<http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.

<http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.

<http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.

<http://nrc.edu.ru/est/r4/> - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)

<http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам.

[www.school-city.by/index.php?option=com\\_weblinks&catid=64&Itemid=88](http://www.school-city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88) – биология в вопросах и ответах.

<http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".

<http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.

<http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> -тесты по биологии.

### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология Базовый уровень, 10-11 класс. – М.: 2010

2. Сухорукова Л.Н. Кучменко В.С. Иванова Т.В. Биология, 10-11класс. – М.: 2011

3. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология, биологические системы и процессы. – М.: 2012

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);</li> <li>- учение В.И. Вернадского о биосфере;</li> <li>- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;</li> <li>- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);</li> <li>- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;</li> <li>- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;</li> <li>- биологическую терминологию и символику.</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменного/устного опроса;</li> <li>-тестирования;</li> <li>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-тестирования.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль</b></p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения;</li> <li>-выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</li> <li>-сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</li> <li>-Точность оценки</li> <li>-Соответствие требованиям инструкций, регламентов</li> <li>-Рациональность действий и т.д.</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита отчетов по практическим занятиям;</li> <li>- оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы: презентаций,</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p>

<p>искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека,</li> <li>- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</li> <li>- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;</li> <li>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</li> </ul>		<p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете.</p>
---	--	---