

Министерство общего и профессионального образования  
Свердловской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар»



Рабочая программа  
учебной дисциплины  
ОД 01.07 «Биология»  
По программе подготовки  
квалифицированных рабочих  
19.02.10. «Технология продукции общественного питания»

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности  
19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Организация разработчик: ГАПОУ СО Техникум индустрии питания и услуг  
«Кулинар»

Разработчик Л.Н. Пузанова, преподаватель 1 КК

Рассмотрена на заседании методического совета протокол № 7  
от «23» 06 2017г.

Председатель методического совета \_\_\_\_\_

Согласовано:  
Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ И.Н. Суботина  
« 23 » 06 2017г.

Екатеринбург  
2017

A

15

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Биология

стр.

#### 1.1. Область применения программы

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4

Программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

#### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

15

**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 открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

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

17

- 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.

**В результате освоения дисциплины «Биология» обучающийся должен уметь:**

1. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной 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, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
2. 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.
3. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.
4. 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.
5. Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.
6. Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях.
7. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; 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).
8. Оказание первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

1. Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности.
2. Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
3. Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора,
4. Формирование приспособленности, происхождения видов, кругооборот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

5. Вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику.

**1.4. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:**

- 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 выполнение 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 личностного 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), за результаты выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
- ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- ОК 14. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающихся 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 72 часов; самостоятельной работы обучающихся 36 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
Лабораторные занятия	6
Практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебника, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, выполнение упражнений, работа по тестам, творческие работы разных видов), подготовка докладов, рефератов и индивидуальных проектов по темам, с использованием информационных технологий, подготовка домашнего задания к учебным занятиям, экскурсии и др.	36
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачёта	

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ» по программе подготовки квалифицированных рабочих 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Наименование разделов тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и экология. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	1	1
<b>Тема 1. Учение о клетке</b>	<b>Практическая работа №1</b> «Сравнение биологических систем различного уровня: организм, популяция, экосистема, биосфера». <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оценка значимости знаний по биологии в своей будущей профессии. <b>Содержание учебного материала</b> Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органеллы клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Животный клеточный цикл.	10	2

	Митоз. Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых лабораторных препаратах».	2	
	Практическая работа №2 «Сравнение строения молекул ДНК и РНК».	2	
	Практическая работа №3 «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «История открытия клетки», заполнить таблицу «Бино», макро-, микроремонт и их роль в жизни растений». Заполнение таблицы «Структурные элементы клеток» Подготовить индивидуальный проект «Выявление различий между растительной и животной клеткой».	6	2
<b>Тема 2.</b> <b>Организм.</b> <b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Repродуктивное здоровье. Последствия употребления алкоголя, никотина, наркотических веществ, зачатия на развитие человека. <b>Практическая работа №4</b> «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить сообщение на тему «Воздействие никотина, наркотиков, неблагосклонной окружающей среды, алкоголя на организм человека».	2	2
<b>Тема 3.</b> <b>Основы генетики и</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики. Установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория	16	2
		6	

<b>селекции</b>	наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их признаки и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека)	2	
	<b>Практическая работа №5.</b> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.	2	
	<b>Практическое занятие №6</b> «Решение генетических задач».	4	
	<b>Практическое занятие №7</b> «Составление генетической родословной».	2	
	<b>Практическая работа №8</b> «Выявление мутатов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач на моногибридное скрещивание. Решение задач на анализирующее скрещивание. Решение задач на дигибридное скрещивание и решение генетических задач на наследование сцепленное с полом. Составление карты «Центры многообразия и происхождения культурных растений».	10	2
	<b>Содержание учебного материала</b> История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости	16	2
<b>Тема 4.</b> <b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		8	

	бисферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		
	<b>Лабораторная работа № 2</b> «Описание особенностей одного вида по морфологическому критерию».	2	
	<b>Лабораторная работа № 3</b> «Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной)».	2	
	<b>Практическое занятие №9</b> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле».	2	
	<b>Практическая работа № 10</b> Многообразие видов. Сезонные изменения в природе». (ЭКСПУРСИЯ)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение по теме «Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Подготовить сообщение по теме «Формы естественного отбора». Начертить схему образования новых видов. Заполнить таблицу Доказательства эволюции. Подготовка докладов об исчезающих видах растений и животных. Поиск информации о видах – эндемичных в Свердловской области.	8	2
	<b>Содержание учебного материала.</b> Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	6	2
	<b>Практическое занятие №11</b> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека на Земле».	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление кроссворда «Эволюция человека». Поиск доказательств той или иной гипотезы происхождения человека. Заполнение таблицы «Основные расы человека».	4	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	11	2

<b>Основы экологии.</b>	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Ветовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистемах: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и сменя экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Цели поведения людей в окружающей природной среде.	4	
	<b>Практическая работа №12</b> «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности».	2	
	<b>Практическое занятие №13</b> «Слуши и оцени воздействие человека на окружающую среду».	2	
	<b>Практическое занятие №14</b> «Решение экологических задач».	2	
	<b>Практическая работа №15</b> «Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и агроэкосистемы (например, пшеничного поля)».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнить таблицу «Экологические факторы их значение в жизни организмов».	2	2
<b>Тема 7</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
<b>Бионика</b>	Достижения биологии в сфере биосистем для практических целей. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	1	2

Самостоятельная работа обучающихся Нахождение примеров применения в быту и транспорте черт организации растений и животных. Погружение в проблемный материал	2	3
Зачетное занятие	2	3
Итого:	108 часов	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов.

1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
2. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
3. Драматические страницы в истории развития генетики. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
4. История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
5. «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
6. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
7. •Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения
8. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
9. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
10. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
11. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
12. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
13. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
14. Биосфера (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
15. Видовое и экологическое разнообразие биосферы как основа его устойчивости. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
16. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
17. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
18. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
19. Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
20. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
21. • Экологические кризисы и экологические катастрофы.

### 3. Условия реализации программы дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины «Биология» реализуется в кабинете естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-методических материалов по предмету «Биология»

Технические средства обучения:

- Телевизор
- Видеомagneитофоны
- DVD-проигрыватели
- Диски
- Кассеты
- Магнитно - маркерная доска

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Беляев П.А. Общая биология 10-11 класс - М: 2015г.
2. Полянский Ю.И. «Общая биология» 10-11 класс - М: 2015г.
3. Туликин Е.И. «Общая биология с основами экологии и природоохранительной деятельностью» 10-11 класс - М: 2014г.
4. Борзенков В.Г. Теоретическая экология: Размышления о предмете - М.: Москва 2015г.
5. Войшкевич «Основы учения о биосфере» - М: 2016г.
6. Голицин А.Н. «Основы промышленной экологии» - М.: 2014.
7. Захаров И.Б. и другие «Общая биология 10 класс» - М.: 2014г.
8. Мамонтов С.Г. и другие «Общая биология 11 кл.» - М: 2015г.
9. Муртазин Г.М. «Задачи и упражнения по общей биологии» - М: 2016г.
10. Мошанова «Основы цитологии. Генетика» - М.: 2014г.
11. Прохоров Б.В. «Социальная экология» - М: 2015г.
12. Петров В. «Экология и среда обитания» - М: 2016г.

### Дополнительная литература

1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
  2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
  3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ» от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
  4. Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2011 N. № 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 специального профессионального образования».
  5. Дубинин Н.П. «Некоторые методические проблемы генетики» - М: Знание 2016г.
  6. Прохоров Б.В. Социальная экология - М: 2014г.
  7. Захаров В.Г. и другие Биология и общие закономерности - М.: Школа - пресс, 2017г.
  8. Плотников В.В. На перекрестках экологии – М.: 2015г.
  9. «Методические рекомендации для учителей общеобразовательных школ» М.: 2015г.
- Интернет ресурсы**
- [www.sbio.info](http://www.sbio.info) — вся биология, статьи, новости, библиотека.  
[www.biology.ru](http://www.biology.ru) — электронный учебник по биологии, а так же электронные тесты.  
[www.pgc.edu.ru](http://www.pgc.edu.ru) — биологическая картина мира, раздел компьютерного учебника, разработанного в МГУ.  
[www.sballov.ru/test](http://www.sballov.ru/test) — тест по всему школьному курсу биологии.  
[www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) — редкие и исчезающие виды животных России.  
[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) — Единое окно доступа к образовательным ресурсам интернета по биологии.  
[www.bgl2002.narod.ru](http://www.bgl2002.narod.ru) — Биология для школьников. Подробная информация по разделам «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек».



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «БИОЛОГИЯ»

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания);	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <p>Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических 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 взаимодействия организмов в окружающей среде; причины и факторы эволюции, изменчивость организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, необходимость сохранения многообразия видов;</p> <p>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;</p>	<p>Оценки выполнения практических действий на занятиях;</p> <p>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</p> <p>- оценка результатов решения ситуационных задач;</p> <p>- оценка результатов письменного и устного опроса;</p> <p>- оценка реферативного сообщения по теме;</p> <p>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</p> <p>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</p> <p>- оценка решения или составления кроссвордов;</p> <p>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</p> <p>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</p> <p>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</p> <p>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</p> <p>- оценка подготовки научно-практическую конференцию;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</p> <p>- оценка результатов ответа на экзамене;</p> <p>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</p> <p>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</p> <p>- оценка результатов решения ситуационных задач;</p> <p>- оценка результатов письменного и устного опроса;</p> <p>- оценка реферативного сообщения по теме;</p> <p>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</p> <p>- оценка подготовки наглядного материала по</p>

17

<p>заданной теме дисциплины;</p> <p>- оценка решения или составления кроссвордов;</p> <p>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</p> <p>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</p> <p>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</p> <p>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</p> <p>- оценка подготовки научно-практическую конференцию;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</p> <p>- оценка результатов ответа на экзамене;</p> <p>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</p> <p>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</p> <p>- оценка результатов решения ситуационных задач;</p> <p>- оценка результатов письменного и устного опроса;</p> <p>- оценка реферативного сообщения по теме;</p> <p>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</p> <p>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</p> <p>- оценка решения или составления кроссвордов;</p> <p>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</p> <p>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</p> <p>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</p> <p>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</p> <p>- оценка подготовки научно-практическую конференцию;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</p> <p>- оценка результатов ответа на экзамене;</p> <p>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</p> <p>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</p> <p>- оценка результатов решения ситуационных</p>	<p><b>Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</b></p>	<p><b>Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы</b></p>
--	--	---

<p>и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p>	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного</li> </ul>
<p>Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного</li> </ul>

<p>Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p>	<p>зачёта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками</li> </ul>
<p>Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</p>	<p>зачёта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками</li> </ul>

	<p>информации по теме занятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> </ul> <p><b>Знания/понимание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме; оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов; оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> </ul> <p><b>Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме; оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения или составления кроссвордов; оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовку научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> </ul> <p><b>Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и пре-вращение энергии в клетке, организм, в экосистемах и биосфере;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме; оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов; оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> </ul> <p><b>Вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> </ul>
--	--



<p>оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p>	<p>презентаций для выступления в группе (подгруппе, в школе);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических</li> </ul>
<p>оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка подготовки наглядного материала по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка составления мини-лекции с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе);</li> <li>- оценка подготовки выступления на студенческую научно-практическую конференцию;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- оценка результатов ответа на экзамене;</li> </ul>
--	--

4.1. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90 — 100	Вербальный аналог 5
80 — 89	Отлично 4
70 — 79	Хорошо 3
Менее 70	Неудовлетворительно 2

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Разработчик: Пузанова Любовь Николаевна