



Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Иркутский
авиационный техникум»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
 В.Г. Семенов
«31» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БОД.08 Биология

специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

г.Иркутск

Рассмотрена
цик洛вой комиссией

Протокол № _____
от «____» ____ 20__ г.

Председатель ЦК
_____ / _____ /

Разработана на основе примерной программы
дисциплины Биология,
рекомендованной _____

учебного плана специальности 09.02.03
Программирование в компьютерных системах

№	Разработчик ФИО (полностью)
1	Филиппова Татьяна Филимоновна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

БОД.00 Базовые общеобразовательные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
	1.2	строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
	1.3	сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
	1.4	вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
	1.5	биологическую терминологию и символику;
Уметь	2.1	объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;
	2.2	вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
	2.3	единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

2.4	отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;
2.5	влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека;
2.6	взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;
2.7	причины и факторы эволюции, изменяемость видов;
2.8	нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;
2.9	устойчивость, развитие и смены экосистем;
2.10	необходимость сохранения многообразия видов;
2.11	решать элементарные биологические задачи;
2.12	составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);
2.13	описывать особенности видов по морфологическому критерию;
2.14	выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
2.15	сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
2.16	процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
2.17	анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

2.18	изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
2.19	находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
2.20	для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании);
2.21	правил поведения в природной среде;
2.22	оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
2.23	оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

1.4. Формируемые компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	10
курсовая работа, курсовой проект	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 2)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "БОД.08 Биология"

Наименование разделов	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта	Перечень оборудования для выполнения лабораторных работ, практических занятий	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1	Учение о клетке		16			
Тема 1.1	Введение		2			
Занятие 1.1.1 теория	Биология наука о жизни. Критерии живых систем.		1	1.1, 1.2, 2.1	ОК.2	
Занятие 1.1.2 теория	Понятие жизни и уровни её организации. Методы познания живой природы.		1	1.1, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.2	
Тема 1.2	Химический состав клетки		5			
Занятие 1.2.1 теория	Клетка. История изучения. Клеточная теория.		1	1.1, 1.2	ОК.6	
Занятие 1.2.2 теория	Неорганические вещества клетки		1	1.1, 2.1	ОК.6	
Занятие 1.2.3 теория	Биополимеры. Углеводы. Липиды.		1	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 1.2.4 теория	Биополимеры. Белки, их строение.		1	1.1, 2.1	ОК.2, ОК.7	
Занятие 1.2.5 теория	Биологические полимеры. Нуклеиновые кислоты.		1	1.1	ОК.2	
Тема 1.3	Структура и функции клетки.		4			
Занятие 1.3.1 теория	Структура и функции клетки. Клеточная теория		1	1.1, 2.1, 2.2	ОК.8	

Занятие 1.3.2 теория	Цитоплазма.		1	1.1, 2.1	ОК.8	
Занятие 1.3.3 теория	Ядро.		1	1.1	ОК.6	
Занятие 1.3.4 теория	Структура и функции клетки.		1	1.1, 2.1	ОК.2	
Тема 1.4	Обеспечение клеток энергией		5			
Занятие 1.4.1 теория	Обеспечение клеток энергией. Метаболизм		1	1.1, 2.1	ОК.2	
Занятие 1.4.2 теория	Гетеротрофный тип обмена веществ- биосинтез белка		1	2.1	ОК.6, ОК.8	
Занятие 1.4.3 теория	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Катаболизм.		1	2.1	ОК.6	
Занятие 1.4.4 теория	Решение задач по теме "Биосинтез белка"	Мультимедийное оборудование.ПК, экран, Методические указания к практической работе	1	2.1	ОК.8	
Занятие 1.4.5 теория	Закрепление знаний о клетке - зачет по разделу.	Мультимедийное оборудование. задачи. ПК, экран, Методические указания к практической работе.	1	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	ОК.8	+
Раздел 2	Размножение и развитие организмов		9			
Тема 2.1	Размножение организмов		5			
Занятие 2.1.1 теория	Деление клетки - митоз.		1	1.1	ОК.8	
Занятие 2.1.2	Бесполое и половое размножение		1	1.1, 2.1	ОК.2	

теория						
Занятие 2.1.3 теория	Мейоз		1	2.1	ОК.1, ОК.2	
Занятие 2.1.4 теория	Образование половых клеток. Гаметогенез.		1	2.1	ОК.2	
Занятие 2.1.5 теория	Гаметогенез. Оплодотворение у животных.		1	1.1	ОК.2	
Тема 2.2	Индивидуальное развитие организмов		4			
Занятие 2.2.1 теория	Онтогенез. Эмбриональное развитие.		1	1.1, 2.1	ОК.6	
Занятие 2.2.2 теория	Оттогенез. Постэмбриональное развитие организмов.		1	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 2.2.3 теория	Организм как единое целое.		1	1.1, 2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 2.2.4 теория	Размножение и развитие организмов.		1	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ОК.2	+
Раздел 3	Основы генетики и селекции		19			
Тема 3.1	Основные закономерности явлений наследственности		12			
Занятие 3.1.1 теория	Основные понятия генетики.		1	1.1, 2.1	ОК.8	
Занятие 3.1.2 теория	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя		1	2.1	ОК.2	
Занятие 3.1.3 теория	Составление простейших схем скрещивания	Мультимедийное оборудование. задачи, ПК, экран, Методические указания к практической работе	1	2.1	ОК.2	

Занятие 3.1.4 теория	Дигибридное скрещивание третий закон Г. Менделя.	Мультимедийное оборудование. задачи, ПК, экран, Методические указания к практической работе.	1	2.1	ОК.2	
Занятие 3.1.5 теория	Явление неполного доминирования. Анализирующее скрещивание. Принцип частоты гамет		1	2.1	ОК.8	
Занятие 3.1.6 теория	Генетика пола. Сцепленное наследование генов.	Мультимедийное оборудование. Методические указания к практической работе.	1	2.1	ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.1.7 теория	Дигибридное скрещивание. III закон Г.Менделя		1	2.1	ОК.2	
Занятие 3.1.8 практическое занятие	Решение задач применяя III закон Г.Менделя	Мультимедийное оборудование, ПК, экран, Методические указания к практической работе.	1	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.6	
Занятие 3.1.9 практическое занятие	Решение задач применяя III закон Г.Менделя	Мультимедийное оборудование, ПК, экран, Методические указания к практической работе.	1	2.1	ОК.6	
Занятие 3.1.10 теория	Генетика как целостная система. Взаимодействие генов.		1	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.2	
Занятие 3.1.11 практическое	Решение задач по законам Г.Менделя	Мультимедийное оборудование, экран, ПК, Методические	2	2.1	ОК.2	

занятие		указания к практической работе.				
Тема 3.2	Закономерности изменчивости		7			
Занятие 3.2.1 теория	Изменчивость. Виды изменчивости. Наследственная изменчивость.		1	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.8	
Занятие 3.2.2 теория	Мутационная изменчивость.		1	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ОК.8	
Занятие 3.2.3 теория	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.		1	2.1	ОК.8	
Занятие 3.2.4 теория	Генеалогический метод и анализ родословных. Близнецовый метод исследования в генетике человека.		1	2.1	ОК.2	
Занятие 3.2.5 теория	Методы селекции. Селекция растений, животных и микроорганизмов.		1	2.1, 2.2, 2.3	ОК.2	
Занятие 3.2.6 теория	Биотехнология.		1	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 3.2.7 практическое занятие	Закрепление знаний по теме "Основы генетики и селекции."	Мультимедийные технологии, экран, ПК, Методические указания к практической работе.	1	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ОК.2	+
Раздел 4	Эволюционное учение		15			
Тема 4.1	Развитие эволюционных идей. Доказательство эволюции		15			
Занятие 4.1.1 теория	Возникновение и развитие эволюционных представлений		1	1.1, 2.1	ОК.6	
Занятие 4.1.2 теория	Современное состояние эволюционной теории		1	2.1	ОК.6	
Занятие 4.1.3	Основные закономерности биологической		1	2.1	ОК.6	

теория	эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм)					
Занятие 4.1.4 теория	Закономерности и правила эволюции		1	2.1	ОК.2	
Занятие 4.1.5 теория	Вид. Критерии вида. Популяции		1	2.1	ОК.2	
Занятие 4.1.6 теория	Естественный отбор - направляющий фактор эволюции		1	2.1	ОК.2	
Занятие 4.1.7 теория	Формы естественного отбора в популяции		1	2.1	ОК.2	
Занятие 4.1.8 теория	Факторы эволюции (дрейф генов, изоляция, приспособленность)		1	2.1	ОК.8	
Занятие 4.1.9 теория	Адаптация организмов к среде обитания и их относительность.		1	1.1	ОК.8	
Занятие 4.1.10 теория	Ближайшие родственники человека среди животных		1	1.1, 2.1	ОК.2	
Занятие 4.1.11 практическое занятие	Формирование знаний по теме "Человек стадии эволюции человека. Человеческие расы."	Мультимедийное оборудование. Методические указания к практической работе.	1	1.1	ОК.2	
Занятие 4.1.12 теория	Положение человека в системе животного мира.		1	1.1, 2.1	ОК.6	
Занятие 4.1.13 теория	Факторы эволюции человека		1	1.1	ОК.6	
Занятие 4.1.14	Изучение глобальных проблем человека.	мультимедийное оборудование.	1	2.1	ОК.6	

практическое занятие		презентация, ПК, экран, Методические указания к практической работе.				
Занятие 4.1.15 теория	Здоровье человека, как основной фактор жизни.		1	1.1, 2.1, 2.2	ОК.5	
Раздел 5	Возникновение жизни на Земле		1			
Тема 5.1	Теория возникновения жизни		1			
Занятие 5.1.1 теория	Развитие представлений о возникновении жизни		1	1.1	ОК.8	
Раздел 6	Основы экологии		12			
Тема 6.1	Экосистемы		11			
Занятие 6.1.1 теория	Взаимоотношения организма и среды. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы		1	2.1	ОК.2, ОК.4	
Занятие 6.1.2 теория	Биотические и абиотические факторы		1	2.1	ОК.2	
Занятие 6.1.3 теория	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор		1	2.1	ОК.2	
Занятие 6.1.4 теория	Сообщества. Экосистемы.		1	2.1	ОК.2	
Занятие 6.1.5 практическое занятие	Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	Мультимедийное оборудование. презентация, экран, ПК, Методические указания к практической работе.	1	2.1	ОК.8, ОК.10	
Занятие 6.1.6	Свойство экосистем. Смена экосистем.		1	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.3, ОК.8	

теория						
Занятие 6.1.7 теория	Взаимоотношения между организмами		1	2.1, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 6.1.8 практическое занятие	Выявление биологических процессов в биосфере, круговорот химических элементов.	Мультимедийное оборудование. презентация, ПК, экран, проектор,Методические указания к практической работе.	1	1.1	ОК.2	
Занятие 6.1.9 теория	Биохимические процессы в биосфере.		1	1.1	ОК.2, ОК.9	
Занятие 6.1.10 практическое занятие	Выявление влияния деятельности человека на биосферу.	мультимедийное оборудование. презентация, ПК, экран, Методические указания к практической работе.	1	1.1	ОК.2	+
Занятие 6.1.11 теория	Зачетное занятие по разделу. Основы экологии.		1	1.1	ОК.2	
Тема 6.2	Бионика		1			
Занятие 6.2.1 теория	Бионика как научное обоснование использования биологических знаний для инженерных задач и развития техники		1	1.1	ОК.6	
Тематика самостоятельных работ						
1	Создание и заполнение таблицы "Уровни организации живой материи"		1			
2	Заполните таблицу "Биологически важные химические элементы"		1			
3	Решение задач по молекулярной генетики.		1			

4	Подготовить сообщение открытие клетки.		1			
5	Создание и заполнение таблицы "Строение и функции органоидов клетки"		1			
6	Опишите процесс "Фотосинтеза"		1			
7	Решение задач по молекулярной генетики, используя таблицу генетического кода.		1			
8	Создание и заполнение схемы размножение живых организмов.		1			
9	Раскрытие сущности двойного оплодотворения у цветковых растений.		1			
10	Подготовить сообщение "Неклеточные формы жизни - вирусы".		1			
11	Создание и заполнение схемы постэмбрионального развития.		1			
12	Решение задач по теме "Моногибридное скрещивание".		1			
13	Решение задач наследование групп крови (кодоминирование).		1			
14	Решение задач по теме "Дигибридное скрещивание"		1			
15	Решение задач на законы Г. Менделя.		1			
16	Решение задач по теме "Составление и анализ родословных".		1			
17	Заполнение таблицы "Виды мутационной изменчивости".		1			
18	Описание одной из биотехнологий в мире.		1			
19	Создание и заполнение таблицы		1			

	"Современные теории эволюции".				
20	Подготовить сообщение "Морфологические доказательства эволюции".		1		
21	Описание критериев вида.		1		
22	Опишите один из видов приспособленности организмов.		1		
23	Создание и заполнение таблицы "Доказательства происхождения человека".		1		
24	Подготовить сообщение "Гипотезы возникновения человека на Земле".		1		
25	Опишите основные критерии здорового образа жизни.		1		
26	Описание "Теории возникновения жизни на Земле".		1		
27	Описание любого антропогенного фактора.		1		
28	Составьте кроссворд, используя экологические термины.		1		
29	Опишите "Создание цепей питания"		1		
30	Приведите примеры "всюдности" жизни.		1		
ВСЕГО:		102			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия
учебного кабинета:

мастерских:

лабораторий:

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.4.4 Решение задач по теме "Биосинтез белка"	Мультимедийное оборудование. ПК, экран, Методические указания к практической работе
1.4.5 Закрепление знаний о клетке - зачет по разделу.	Мультимедийное оборудование. задачи. ПК, экран, Методические указания к практической работе.
3.1.3 Составление простейших схем скрещивания	Мультимедийное оборудование. задачи, ПК, экран, Методические указания к практической работе
3.1.4 Дигибридное скрещивание третий закон Г. Менделя.	Мультимедийное оборудование. задачи, ПК, экран, Методические указания к практической работе.
3.1.6 Генетика пола. Сцепленное наследование генов.	Мультимедийное оборудование. Методические указания к практической работе.
3.1.8 Решение задач применяя III закон Г.Менделя	Мультимедийное оборудование, ПК, экран, Методические указания к практической работе.
3.1.9 Решение задач применяя III закон Г.Менделя	Мультимедийное оборудование, ПК, экран, Методические указания к практической работе.
3.1.11 Решение задач по законам Г.Менделя	Мультимедийное оборудование, экран, ПК, Методические указания к практической работе.

3.2.7 Закрепление знаний по теме "Основы генетики и селекции."	Мультимедийные технологии, экран, ПК, Методические указания к практической работе.
4.1.11 Формирование знаний по теме "Человек стадии эволюции человека. Человеческие расы."	Мультимедийное оборудование. Методические указания к практической работе.
4.1.14 Изучение глобальных проблем человека.	мультимедийное оборудование. презентация, ПК, экран, Методические указания к практической работе.
6.1.5 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	Мультимедийное оборудование. презентация, экран, ПК, Методические указания к практической работе.
6.1.8 Выявление биологических процессов в биосфере, круговорот химических элементов.	Мультимедийное оборудование. презентация, ПК, экран, проектор, Методические указания к практической работе.
6.1.10 Выявление влияния деятельности человека на биосферу.	мультимедийное оборудование. презентация, ПК, экран, Методические указания к практической работе.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, электронных ресурсов, нормативных и нормативно-технических документов, дополнительной литературы (приложение Г)

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Биология. Общая биология. 10-11 классы : учебник для общеобразовательных учреждений / Под ред. Д.К. Беляева. - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2010. - 304 с.	[основная]
2.	Биология. Общая биология. 10-11 классы : учебник для общеобразовательных учреждений / Под ред. Д.К. Беляева.. - М. : Просвещение, 2012. - 304 с.	[основная]

3.	Биология. Биологические системы и процессы. 11 класс : учебник / А.В. Теремов, Р.А. Петросова ; под ред. А.И. Никишов. М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2012. - 200 с. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116694	[основная]
4.	Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс : учебник / А.В. Теремов, Р.А. Петросова; под ред. А.И. Никишов. М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2012. - 224 с. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116688	[основная]
5.	Тренажер по биологии для подготовки к централизованному тестированию и экзамену : учебное пособие / О.И. Левэ. - 2-е изд.. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 400 с. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78402	[дополнительная]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) (Из стандарта)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Наименование темы занятия
	Методы:	Формы	
Текущий контроль № 1.			
Знать 1.4 вклад в выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Опрос	Контрольная работа	1.1.1 Биология наука о жизни. Критерии живых систем.
Уметь 1.1 объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	1.1.1 Биология наука о жизни. Критерии живых систем. 1.3.1 Структура и функции клетки. Клеточная теория
Уметь 1.2 вклад биологических теорий в формирование современной естеств	Информационно-аналитический	Контрольная работа	1.1.2 Понятие жизни и уровни её организации. Методы познания живой природы.

венно-научной картины мира;			
Уметь 1.3 единство живой и неживой природы, родство живых организмов;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	1.2.2 Неорганические вещества клетки 1.2.3 Биополимеры. Углеводы. Липиды. 1.3.1 Структура и функции клетки. Клеточная теория 1.4.1 Обеспечение клеток энергией. Метаболизм
Уметь 1.15 сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	1.3.2 Цитоплазма. 1.3.4 Структура и функции клетки. 1.4.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Катаболизм.
Уметь 1.17 анализировать и оценивать различные гипотезы о	Информационно-аналитический	Контрольная работа	1.1.2 Понятие жизни и уровни её организации. Методы познания живой природы.

сущности, происхождение жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;			
Уметь 1.23 оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).	Информационно-аналитический	Контрольная работа	1.1.2 Понятие жизни и уровни её организации. Методы познания живой природы.

Текущий контроль № 2.

Знать 1.2 строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и	Опрос	Контрольная работа	1.2.1 Клетка. История изучения. Клеточная теория. 1.2.2 Неорганические вещества клетки 1.3.1 Структура и функции клетки. Клеточная теория 1.3.2 Цитоплазма.
--	-------	--------------------	--

хромосом, структуры вида и экосистем;			
Знать 1.5 биологическую терминологию и символику;	Опрос	Контрольная работа	<p>1.1.2 Понятие жизни и уровни её организации. Методы познания живой природы.</p> <p>1.2.1 Клетка. История изучения. Клеточная теория.</p> <p>1.2.4 Биополимеры. Белки, их строение.</p> <p>1.2.5 Биологические полимеры. Нуклеиновые кислоты.</p> <p>1.3.3 Ядро.</p> <p>1.3.4 Структура и функции клетки.</p> <p>2.1.2 Бесполое и половое размножение</p> <p>2.1.5 Гаметогенез. Оплодотворение у животных.</p> <p>2.2.1 Онтогенез. Эмбриональное развитие.</p> <p>2.2.3 Организм как единое целое.</p>
Уметь 1.16 процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	2.1.2 Бесполое и половое размножение
Уметь 1.19 находить информацию	Информационно-аналитический	Контрольная работа	<p>1.2.3 Биополимеры. Углеводы. Липиды.</p> <p>1.4.2 Гетеротрофный тип обмена веществ- биосинтез белка</p> <p>2.1.3 Мейоз</p>

<p>о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</p>		<p>2.2.2 Оттогенез. Постэмбриональное развитие организмов.</p>
<p>Уметь 1.20 для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании);</p>	<p>Информационно-аналитический</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>2.2.3 Организм как единое целое.</p>
<p>Текущий контроль № 3.</p>		
<p>Знать 1.1 основные положения</p>	<p>Опрос</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>1.1.1 Биология наука о жизни. Критерии живых систем. 3.1.1 Основные понятия генетики. 3.1.8 Решение задач применения III закон</p>

<p>биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;</p>			<p>Г.Менделя 3.1.10 Генетика как целостная система. Взаимодействие генов.</p>
<p>Уметь 1.4 отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;</p>	<p>Информационно-аналитический</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>2.1.4 Образование половых клеток. Гаметогенез. 2.2.1 Онтогенез. Эмбриональное развитие. 2.2.3 Организм как единое целое. 2.2.4 Размножение и развитие организмов. 3.2.2 Мутационная изменчивость.</p>
<p>Уметь 1.5 влияние экологических факторов на живые организмы, влияние</p>	<p>Информационно-аналитический</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>3.2.2 Мутационная изменчивость. 3.2.6 Биотехнология.</p>

мутагенов на растения, животных и человека;			
Уметь 1.8 нарушения в развитии организмов , мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний ;	Информационно-аналитический	Практическая работа	3.1.10 Генетика как целостная система. Взаимодействие генов. 3.2.3 Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.
Уметь 1.11 решать элементарные биологические задачи;	Информационно-аналитический	Практическая работа	1.2.4 Биополимеры. Белки, их строение. 1.4.4 Решение задач по теме "Биосинтез белка" 3.1.3 Составление простейших схем скрещивания 3.1.4 Дигибридное скрещивание третий закон Г. Менделя. 3.1.6 Генетика пола. Сцепленное наследование генов. 3.1.8 Решение задач применяя III закон Г.Менделя 3.1.9 Решение задач применяя III закон Г.Менделя 3.1.10 Генетика как целостная система. Взаимодействие генов. 3.1.11 Решение задач по законам Г.Менделя
Уметь 1.12 составлять элементарные схемы скрещивания	Информационно-аналитический	Практическая работа	3.1.2 Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя 3.1.5 Явление неполного доминирования. Анализирующее скрещивание. Принцип частоты гамет 3.1.7 Дигибридное скрещивание. III

и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);			закон Г.Менделя 3.1.8 Решение задач применения III закон Г.Менделя 3.1.10 Генетика как целостная система. Взаимодействие генов.
---	--	--	---

Текущий контроль № 4.

Уметь 1.6 взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	4.1.1 Возникновение и развитие эволюционных представлений 6.1.3 Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор
Уметь 1.7 причины и факторы эволюции, изменяемость видов;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	3.2.1 Изменчивость. Виды изменчивости. Наследственная изменчивость. 4.1.5 Вид. Критерии вида. Популяции
Уметь 1.9 устойчивость, развитие и смены экосистем;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	6.1.6 Свойство экосистем. Смена экосистем.
Уметь 1.10 необходимость сохранения многообразия видов;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	6.1.6 Свойство экосистем. Смена экосистем.
Уметь 1.13 описывать особенности видов по	Информационно-аналитический	Контрольная работа	4.1.8 Факторы эволюции (дрейф генов, изоляция, приспособленность)

морфологи ческому критерию;			
Уметь 1.14 выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	3.2.4 Генеалогический метод и анализ родословных. Близнецовый метод исследования в генетике человека.
Уметь 1.18 изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	3.2.2 Мутационная изменчивость. 3.2.5 Методы селекции. Селекция растений, животных и микроорганизмов. 6.1.4 Сообщества. Экосистемы. 6.1.7 Взаимоотношения между организмами
Уметь 1.21 правил поведения в природной среде;	Информационно-аналитический	Контрольная работа	3.2.5 Методы селекции. Селекция растений, животных и микроорганизмов.

Уметь 1.22 оказания первой помощи при травма тических, простудных и других за болеваниях , отравлени ях пищевыми продуктам и;	Информац ионно-анал итический	Контрольн ая работа	4.1.15 Здоровье человека, как основной фактор жизни. 6.1.7 Взаимоотношения между организмами
--	-------------------------------------	------------------------	---

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
2	Дифференцированный зачет

Автоматический контроль по результатам текущего контроля	
Текущий контроль №1	
Текущий контроль №2	
Текущий контроль №3	
Текущий контроль №4	

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения учебной дисциплины

Определяются исходя из % соотношения выполнения основных показателей оценки результата по каждой дидактической единице, определенной в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации.

Пример:

Процент выполнения задания	Отметка
91% и более	отлично
от 76% до 91%	хорошо
от 60% до 76%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно