



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»

«УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ»

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДв. 10.3 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ: БИОЛОГИЯ

Для студентов, обучающихся по специальности  
44.02.01 Дошкольное образование  
(углубленная подготовка)

Сыктывкар, 2020

Рабочая программа образовательной учебной дисциплины «ОУДв. 10.3 Естествознание: биология» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена, разработана с учетом требований ФГОС СПО, гуманитарного профиля профессионального образования для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» от 21 июля 2015 г.

код	наименование специальности
44.02.01	Дошкольное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)	

#### Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Суханова Галина Васильевна	высшая	преподаватель

24  
[число]

апрель  
[месяц]

2020  
[год]

#### Рекомендована

ПЦК преподавателей естественных и социально-гуманитарных дисциплин

Протокол №5 от «04» мая 2020 г.

Председатель ПЦК



Тырина Любовь Александровна

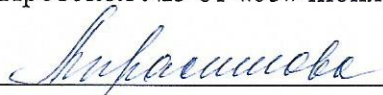
#### Рекомендована

научно-методическим советом ГПОУ

«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»

Протокол №5 от «05» июня 2020 г.

Председатель совета



Герасимова Марина Петровна

## Содержание

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и примерное содержание учебной дисциплины	7
3.	Условия реализации учебной дисциплины	13
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5.	Примерная тематика индивидуальных проектов	20

# **1. ПАСПОРТ**

## **рабочей программы учебной дисциплины**

ОУДв. 10.3 Естествознание: биология

---

### **1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание: биология» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание: биология» предназначена для изучения естествознания (биологии) в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Естествознание: биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа учебной дисциплины «Естествознание: биология» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематику творческих заданий (рефератов, докладов, индивидуальных проектов и т. п.), учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Рабочая программа реализуется в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) и изучается в общеобразовательном цикле.

Данная учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ.

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

Рабочая программа учебной дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий
2. овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего

мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;

3. воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
4. применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание: биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

1. устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
2. готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
3. объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
4. умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
5. готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
7. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания

***метапредметных:***

1. овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
2. применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
3. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике
4. умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

***предметных:***

1. сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
2. владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
3. сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
4. сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах

- изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
5. владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
6. сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

по специальности	44.02.01	Дошкольное образование	
		всего часов	60 в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося		60	часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося		40	часов,
самостоятельной работы обучающегося		20	часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
	в том числе:	
2.1	Лекции	16
2.2	семинарские и практические работы	24
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
	в том числе:	
3.1	индивидуальный исследовательский проект	
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета, 2 семестр	
	Итого	60

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОУДв. 10.3 Естествознание: биология

Номер разделов и тем		Наименование разделов и тем Содержание учебного материала: лекции, семинарские (практические) занятия; лабораторные и контрольные работы; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения						
1		2	3	4						
Раздел 1.		Естествознание - биология								
Тема 1.1.		Биология как наука. Методы научного познания								
Лекции			2							
Содержание учебного материала										
1	Биология как наука, ее достижения			1						
2	Методы познания живой природы			1						
3	Роль биологии в формировании современной картины мира			2						
Семинарские (практические) занятия										
Лабораторные работы										
Контрольные работы										
Самостоятельная работа студентов		Значение биологии	2	3						
Тема 1.2.		Клетка как биологическая система								
Лекции			2							
Содержание учебного материала										
1	Цитология , наука изучающая клетку			1						
2	Развитие знаний о клетке			2						
3	Положения о клеточной теории			2						
Семинарские (практические) занятия										
Лабораторные работы										
Контрольные работы										
Самостоятельная работа студентов		История развития микроскопа	2	3						
Тема 1.3		Строение клетки								
Лекции										
Содержание учебного материала										
1										
Практическое занятие №1		1. Органоиды клетки. 2. Заполнить таблицу Функциональное значение основных клеточных структур. <table><tr><td>органойд</td><td>строение</td><td>функции</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	органойд	строение	функции				4	3
органойд	строение	функции								
Лабораторные работы										
Контрольные работы										
Самостоятельная работа студентов		Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика	2	3						
Тема 1.4		Химический состав клетки								



Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала: лекции, семинарские (практические) занятия; лабораторные и контрольные работы; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Лекции			
Содержание учебного материала			
<b>1</b>			
Практическое занятие №2	1. Пользуясь учебником записать в тетрадь микро и макроэлементы 2. Органические вещества клетки и их значение 3. Неорганические вещества(вода, минеральные соли)	2	2
Лабораторные работы			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов			
<b>Тема1.5</b>	<b>Органические вещества клетки(углеводы, липиды)</b>		
Лекции			
Содержание учебного материала			
<b>1</b>			
Практическое занятие №3	1. Пользуясь учебником записать в тетрадь виды углеводов 2. Рассмотреть строение углеводов (моносахариды и полисахариды) 3. Биологическая роль углеводов 4. Биологическая роль жиров(липидов)вещества(вода, минеральные соли)	2	2
Лабораторные работы			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов	Витамины	2	3
<b>Тема 1.6</b>	<b>Органические вещества клетки (белки)</b>		
Лекции		2	
Содержание учебного материала			
<b>1</b>	Состав белков		2
<b>2</b>	Строение белков		1
Практическое занятие №4	1. Пользуясь учебником записать в тетрадь молекулярную массу белка 2. Рассмотреть мономеры белка-аминокислоты 3. Записать структуру белка 4. Дать понятие денатурация 5. Записать роль белка в клетке	2	3
Лабораторные работы			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов			
<b>Тема 1.7</b>	<b>Органические вещества клетки (ДНК , РНК , АТФ)</b>		
Лекции			
Содержание учебного материала			
<b>1</b>			
Практическое	1. Молекула ДНК, ее строение	2	2

Номер разделов и тем		Наименование разделов и тем Содержание учебного материала: лекции, семинарские (практические) занятия; лабораторные и контрольные работы; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
занятие №5		2. Молекула РНК, ее строение 3. Молекула АТФ ее строение		
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов				
<b>Тема 1.8</b>		<b>Энергетическое обеспечение клетки</b>		
Лекции			2	
Содержание учебного материала				
1	Энергетический обмен клетки			2
2	Пластический обмен клетки			2
3	Автотрофы и гетеротрофы			1
Практическое занятие №6		1. Дать понятие биосинтез 2. . Этапы энергетического обмена 3. Фотосинтез(световая и темновая фазы)	1	
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов				
<b>Тема 1.9</b>		<b>Деление клетки.</b>		
Лекции				
Содержание учебного материала				
1				
Практическое занятие №7		1. Значение размножения для клетки 2. Фазы митоза 3. Биологическое значение митоза 4. Мейоз, фазы мейоза 5. Биологическое значение мейоза	2	2
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов		Бесполое размножение	2	
<b>Тема 1.10</b>		<b>Эволюция живой природы</b>		
Лекции			2	
Содержание учебного материала				
1	Макроэволюция			1
2	Микроэволюция			1
Практическое занятие №8		1. Сущность естественного отбора 2. Отбор в популяциях 3. Формы естественного отбора 4. Творческая роль естественного отбора	1	2
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов		Основные направления эволюционного процесса	2	
<b>Тема 1.11</b>		<b>Возникновение жизни на земле</b>		

Номер разделов и тем		Наименование разделов и тем Содержание учебного материала: лекции, семинарские (практические) занятия; лабораторные и контрольные работы; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Лекции			2	
Содержание учебного материала				
1	Теория возникновения жизни на земле			1
2	Эксперимент Пастера			2
Практическое занятие №9	1. Гипотеза вечности жизни 2. Гипотеза академика Опарина		1	3
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов		Разнообразные гипотезы возникновения жизни на Земле	2	
<b>Тема 1.12</b>		<b>Происхождение человека</b>		
Лекции				
Содержание учебного материала				
1				
Практическое занятие №10	1. Доказательства происхождения человека от животных 2. Рудименты и атавизмы 3. Сходство развития животных 4. Сходство человека и человекообразных обезьян 5. Движущие силы антропогенеза 6. Современные доказательства происхождения человека		1	3
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов		Человеческие расы	2	
<b>Тема1. 13</b>		<b>Основы экологии</b>		
Лекции			1	
Содержание учебного материала				
1	Предмет экологии			1
2	Экологические факторы: абиотические, биотические			2
Практическое занятие №11	Экологические факторы: абиотические, биотические		1	3
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов		Защита живого мира. Сохранение эталонов и памятников природы	2	
<b>Тема 1. 14</b>		<b>Основы учения о наследственности и изменчивости</b>		
Лекции			1	
Содержание учебного материала				
1	Наука генетика			1
2	Понятие наследственность и изменчивость			1
3	Понятие изменчивость, виды			
Практическое занятие №12	Обозначения и символы , используемые в генетике		1	2
Лабораторные работы				

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала: лекции, семинарские (практические) занятия; лабораторные и контрольные работы; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов	История развития генетики	2	3
<b>Тема 1.15</b>	<b>Моногибридное скрещивание</b>		
Лекции		1	
Содержание учебного материала			
<b>1</b>	Генетические опыты Г. Менделя		1
<i>Практическое занятие №13</i>	Решение задач	1	3
Лабораторные работы			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов			
<b>Тема 1.16</b>	<b>Дигибридное скрещивание</b>		
Лекции		1	
Содержание учебного материала			
<b>1</b>	Статистический характер законов Г. Менделя		1
<i>Практическое занятие №14</i>	Решение задач	1	
Лабораторные работы			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов			
<b>Тема 1.17</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>		
Лекции			
Содержание учебного материала			
<b>1</b>			
<i>Практическое занятие №15</i>	<b>зачет</b>	2	3
Лабораторные работы			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов			
Всего		60	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	естествознания
3.1.2	лаборатории	–
3.1.3	зала	библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>1</b>	<b>Рабочие места обучающихся:</b>	
	столы	15
	стулья	30
	столы компьютерные	
<b>2</b>	<b>Рабочее место преподавателя:</b>	
	стол	1
	стулья	1
	тумба	1
	кафедра	1
	шкаф для пособий	2
	доска меловая	1
<b>3</b>	<b>Учебное оборудование</b>	
	приборы;	+
	таблицы	+
	модели;	+
	демонстрационный материал	+
<b>4</b>	<b>Оформление кабинета</b>	
	стационарные стенды	+

#### Технические средства обучения

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>1</b>	<b>Мультимедийное оборудование и средства</b>	–

#### 3.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс метод, психологические и иные тренинги, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), проблемное обучение, мозговой штурм или брейнсторминг, интеллект-карты, интернет-экскурсии (интерактивная экскурсия), экскурсионный практикум, мастер-класс, знаково-контекстное обучение, проектное обучение, олимпиада, лабораторные опыты, конференция, дистанционное обучение, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы – соревнования, фильмы, спектакли, выставки и др.), интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

### **3.4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (ред. от 26.01.2016) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.01.2013 № 26755)

#### **Основные печатные источники**

<b>№</b>	<b>Выходные данные печатного издания</b>	<b>Год издания</b>	<b>Гриф</b>
1	–		

#### **Дополнительные электронные издания**

<b>№</b>	<b>Выходные данные электронного издания</b>	<b>Год издания</b>	<b>Гриф</b>
1	Заяц Р.Г. Биология. Учебное пособие. ЭБС	2015	
2	Курбатова Н.С. Общая биология. Учебное пособие. ЭБС	2020	

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Банк средств для оценки результатов обучения

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

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностные результаты</b>		
устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;	Знать основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде.	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Уметь использовать технологические достижения в области биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	обосновано и научно анализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации с использованием различных источников	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	Умение создавать собственные творческие работы различных видов. - умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания	Имеет навыки работы в команде, при решении общих исследовательских проектов в области естествознания, демонстрирует коммуникативные способности; - умеет вести диалог, учитывает позицию других участников деятельности; - умеет разрешить конфликтную ситуацию	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
<b>Метапредметные результаты</b>		
овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;	приобретенные знания и умения использует в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде.	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Способен делать выводы на основе наблюдения и научного эксперимента	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике	определяет цели и задачи деятельности, выбирает средства для их достижения на практике;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет,



<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
		Практические работы
умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	использует различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивает ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;	умеет находить информацию из различных источников за оптимальное время; владеет приемами информационной переработки текста.	
<b>Предметные результаты</b>		
сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;	знает основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;	Знает вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки, владеть биологической терминологией и символикой.	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного	Умеет объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
потребителя;	живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;	
сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;	умеет 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;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы
владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;	Делает выводы, строит умозаключения, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы

**4.2 Примерный перечень  
вопросов и заданий для проведения  
итогового контроля учебных достижений обучающихся  
при реализации среднего общего образования**

1. Понятие жизнь. Основные признаки живого. Понятие «организм».
2. Разнообразие живых организмов.
3. Основные признаки живого.
4. Значение белков, жиров, углеводов для жизни человека.
5. Клетка - единица строения и жизнедеятельности организма.
6. Неорганический состав клетки.
7. Органический состав клетки.
8. Энергетический обмен клетки.
9. Пластический обмен клетки.
10. Прокариоты и эукариоты.
11. Деление клетки. Митоз, мейоз.
12. Законы Г. Менделя, моногибридное скрещивание.
13. Законы Г. Менделя, дигибридное скрещивание.
14. Индивидуальное развитие живых организмов. Онтогенез.
15. Наследственность и изменчивость как свойства живых организмов.
16. ДНК – носитель наследственной информации, строение, свойства.
17. Решение генетических задач.

## 5. Примерная тематика индивидуальных проектов

1. История развития науки Биология.
2. История развития биологии и методы исследования в биологии.
3. История развития генетики и ее методы.
4. Кофе – вред или польза?
5. Наследственные болезни.
6. Соя – основа здорового питания или непоправимый вред для организма?
7. Сравнительная характеристика клеток прокариотических и эукариотических клеток.
8. Сравнительная характеристика морфологии листа растений разных экологических групп.
9. Характеристика состава и свойств воды как фактор, определяющий ее пригодность для водопользования.
10. Исторические и правовые аспекты профилактики наркомании.
11. Наркомания в современном мире мифы и реальность.
12. ЗОЖ как средство профилактики среди подростков и молодежи.
13. Биологически активные вещества. Витамины.
14. Биологически активные добавки.
15. Биологическое значение жирорастворимых витаминов.
16. Биология в жизни каждого человека.
17. Биология развития как функция времени.
18. Биолюминесценция.
19. Биоритмы — внутренние часы человека.
20. Биофизика человека.
21. Биохимическая диагностика процесса утомления.
22. Близнецы – чудо жизни.
23. Болезни хлеба.
24. Влияние хлорки на белки.
25. Влияние различных условий на рост и размножение дрожжей.
26. Вода – самое удивительное вещество на Земле.
27. Возникновение жизни на Земле.
28. Возникновение и развитие условных рефлексов.
29. Зависимость фотопериодических реакций от воздействия света на организм растений.
30. Значение близкородственного скрещивания.
31. Изучение влияния музыкальных звуков на человека и животных.
32. Изучение закономерностей временной и географической изменчивости сроков сезонного развития природы.
33. Изучение наследования признаков по родословной.
34. Исследование индивидуальных биоритмов.