



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

### ОДБ.06.3 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ: БИОЛОГИЯ

Для студентов, обучающихся по специальности  
53.02.01 Музыкальное образование  
(базовая подготовка)

Сыктывкар, 2019

Рабочая программа образовательной учебной дисциплины «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.

<b>код</b>	<b>наименование специальности</b>
53.02.01	Музыкальное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки)	

*[наименование специальности, уровень подготовки в соответствии с ФГОС]*

**Разработчики**

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

*[вставить фамилии и квалификационные категории разработчиков]*

**Рекомендована**

предметно-цикловой комиссией преподавателей  
естественных и социально-гуманитарных дисциплин  
Протокол № 5 от «31» мая 2019 г.

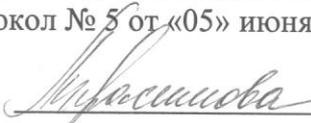
**Председатель ПЦК**

  
**Рожина А.В.**

**Рассмотрена**

научно-методическим советом ГПОУ  
«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»  
Протокол № 5 от «05» июня 2019 г.

**Председатель совета**

  
**Герасимова М.П.**

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Условия реализации учебной дисциплины</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ рабочей программы учебной дисциплины

ОДБ.06.3 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ: БИОЛОГИЯ

*[название дисциплины в соответствии с ФГОС]*

## 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 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 естественнонаучной 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 естественнонаучного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
3. воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
4. применение естественнонаучных 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 естественнонаучные 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 естественнонаучной 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 естественнонаучной 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 естественнонаучные 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 естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
5. 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;

6. сформированность умений понимать значимость естественнонаучного 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	<b>53.02.01</b>	<b>Музыкальное образование</b>
		всего часов <b>59</b> в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося		<b>59</b> часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося		<b>39</b> часов,
самостоятельной работы обучающегося		<b>20</b> 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)	59
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	59
	в том числе:	
2.1	практические работы	28
2.2	лекции	11
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
	в том числе:	
3.1	индивидуальный исследовательский проект	
	Итоговая аттестация в форме <i>Дифференцированный зачет - 2 семестр</i>	
	Итого	59

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОДБ.06.3 Естествознание: Биология

Наименование дисциплины

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	
<b>Раздел 1.</b>	Естествознание - биология			
<b>Тема 1.1.</b>	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	
Самостоятельная работа студентов	Значение биологии	2	3	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Клетка как биологическая система</b>			
Лекции		1		
Содержание учебного материала				
1	Цитология, наука изучающая клетку		1	
2	Развитие знаний о клетке		2	
3	Положения о клеточной теории		2	
Самостоятельная работа студентов	Доказательства происхождения жизни на земле	2	3	
<b>Тема 1.3</b>	<b>Строение клетки</b>			
Лекции				
Содержание учебного материала				
<i>Практическое занятие №1</i>	1. Строение клетки. 2. Свойства клетки. 3. Органоиды клетки. 4. Химический состав клетки. 5. Заполнить таблицу 6. Функциональное значение основных клеточных структур.	4	3	
				№
Лабораторные работы				
Контрольные работы				
Самостоятельная работа студентов	Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика	2	3	
<b>Тема 1.4</b>	<b>Химический состав клетки</b>			
Лекции				
Содержание учебного материала				
1				
<i>Практическое занятие №2</i>	1. Пользуясь учебником записать в тетрадь микро и макроэлементы 2. Органические вещества клетки и их значение 3. Неорганические вещества (вода, минеральные соли)	2	2	

<b>Тема 1.5</b>		Органические вещества клетки ( углеводы)		
Лекции				
Содержание учебного материала				
<b>1</b>				
<i>Практическое занятие №3</i>	1. Пользуясь учебником записать в тетрадь виды углеводов 2. Рассмотреть строение углеводов (моносахариды и полисахариды) 3. Биологическая роль углеводов 4. Биологическая роль жиров(липидов)	2	2	
Самостоятельная работа студентов	Витамины	2	3	
<b>Тема 1.6</b>		Органические вещества клетки(белки)		
Лекции		1		
Содержание учебного материала				
<b>1</b>	Состав белков		2	
<b>2</b>	Строение белков		1	
<i>Практическое занятие №4</i>	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	
Самостоятельная работа студентов	-			
<b>Тема 1.6</b>		Органические вещества клетки (ДНК , РНК , АТФ)		
Лекции				
Содержание учебного материала				
<b>1</b>				
<i>Практическое занятие №5</i>	1. Молекула ДНК ,ее строение 2. Молекула РНК, ее строение 3. Молекула АТФ ее строение	2	2	
Самостоятельная работа студентов	-			
<b>Тема 1.7</b>		Энергетическое обеспечение клетки		
Лекции		1	5	
Содержание учебного материала				
<b>1</b>	Энергетический обмен клетки		2	
<b>2</b>	Пластический обмен клетки		2	
<b>3</b>	Автотрофы и гетеротрофы		1	
<b>4</b>				
<i>Практическое занятие №6</i>	1. Дать понятие биосинтез 2. . Этапы энергетического обмена 3. Фотосинтез(световая и темновая фазы)	1		
Самостоятельная работа студентов	-			
<b>Тема 1.8</b>		Деление клетки.(митоз ,мейоз),		
Лекции				
Содержание учебного материала				
<b>1</b>				
<i>Практическое занятие № 7</i>	1. Значение размножения для клетки 2. Фазы митоза 3. Биологическое значение митоза	1	2	

	4. Мейоз, фазы мейоза 5. Биологическое значение мейоза		
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов	Бесполое размножение	2	
	2 семестр		
<b>Тема 1.9</b>	Эволюция живой природы		
Лекции		1	
Содержание учебного материала			
<b>1</b>	Макроэволюция		1
<b>2</b>	Микроэволюция		1
<i>Практическое занятие №8</i>	1. Сущность естественного отбора 2. Отбор в популяциях 3. Формы естественного отбора 4. Творческая роль естественного отбора	3	2
Самостоятельная работа студентов	Основные направления эволюционного процесса	2	
<b>Тема 1.10</b>	Возникновение жизни на земле		
Лекции		1	
Содержание учебного материала			
<b>1</b>	Теория возникновения жизни на земле		1
<b>2</b>	Эксперимент Пастера		2
<i>Практическое занятие №9</i>	1. Гипотеза вечности жизни 2. Гипотеза академика Опарина	1	3
Самостоятельная работа студентов	Разнообразные гипотезы возникновения жизни на Земле	2	
<b>Тема 1.11</b>	Происхождение человека		
Лекции			
Содержание учебного материала			
<b>1</b>			
<i>Практическое занятие №10</i>	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	2	3
Самостоятельная работа студентов	Человеческие расы	2	
<b>Тема 1.12</b>	Основы экологии		
Лекции		1	
Содержание учебного материала			
<b>1</b>	Предмет экологии		1
<b>2</b>	Экологические факторы: абиотические, биотические		2
<i>Практическое занятие №11</i>	1. Взаимодействие популяций разных видов: А) конкуренция; Б) хищничество; В) паразитизм.	2	3
Самостоятельная работа студентов	Защита живого мира. Сохранение эталонов и памятников природы	2	
<b>Тема 1.13</b>	Основы учения о наследственности и изменчивости		
Лекции		1	
Содержание учебного материала			
<b>1</b>	Наука генетика		1

<b>2</b>	Основные понятия генетики			1
	<i>Практическое занятие №12</i>	1. Обозначения и символы , используемые в генетике	1	2
	Самостоятельная работа студентов	История развития генетики	2	3
	<b>Тема 1.14</b>	Моногибридное скрещивание		
	Лекции		1	
Содержание учебного материала				
<b>1</b>	Генетические опыты Г. Менделя			1
	<i>Практическое занятие №13</i>	Решение задач	2	3
	Самостоятельная работа студентов	-		
	<b>Тема 1.15</b>	Дигибридное скрещивание		
	Лекции		1	
Содержание учебного материала				
<b>1</b>	Статистический характер законов Г. Менделя			1
	<i>Практическое занятие №14</i>	Решение задач	1	
	Самостоятельная работа студентов	-		
	<b>Тема 1.16</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
				3
<b>Всего</b>			<b>59</b>	

### 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	Кабинет анатомии, физиологии и гигиены
3.1.2	лаборатории	Медико-биологического цикла
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
1	<b>Оборудование учебного кабинета</b>	
	Столы аудиторные, стулья, доска меловая, стол, стул преподавателя, кафедра, компьютер, мультимедиа проектор, экран	+
2	<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>	
	Общая биология [Текст]/ Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений под редакцией Д.К.Беляева.	15
3	<b>Печатные пособия</b>	
	Тематические таблицы	+
4	<b>Цифровые образовательные ресурсы</b>	
	Презентации по разделам курса	+
1.	Биогеоценоз	
2.	Биосфера	
3.	Взаимоотношения между организмами	
4.	Естественный отбор	
5.	Забота о потомстве	
6.	Генетика пола	
7.	Сцепленное наследование	
8.	Наследственные заболевания	
9.	Наследственная изменчивость	
10.	Приспособленность организмов	
11.	Основные этапы антропогенеза	
12.	Закономерности эволюции	
13.	Структура биосферы	
14.	Круговорот веществ в биосфере	
15.	Жизненный цикл клетки	
16.	Онтогенез	
17.	Оплодотворение	
18.	Теория жизни на земле	
19.	Гипотезы возникновения жизни на земле	
20.	Химический состав клетки	

## Технические средства обучения

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>		
1.	Телевизор с универсальной подставкой	
2.	Видеомагнитофон (видеоплейер)	
3.	Аудио-центр	
4.	Мультимедийный компьютер	+
5.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	
6.	Принтер лазерный	
7.	Цифровая видеокамера	
8.	Цифровая фотокамера	
9.	Слайд-проектор	
10.	Мультимедиа проектор	+
11.	Стол для проектора	
12.	Экран (на штативе или навесной)	+

### 3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа	Проверено
1.	Курбатова Н.С. Общая биология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Курбатова Н.С., Козлова Е.А.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Научная книга, 2019.- 159 с. - Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87078.html">http://www.iprbookshop.ru/87078.html</a> . - ЭБС «IPRbooks»	свободный	18.05.2019
2.	Заяц, Р.Г. Биология: тесты для поступающих в вузы / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 752 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=449950">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=449950</a> (дата обращения: 12.03.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-06-2559-5. – Текст : электронный.	свободный	18.05.2019

## 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 лабораторных 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>		
Л 1	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
Л 2	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
Л 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	Уметь использовать технологические достижения в области биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы

	деятельности;		
Л 4	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
Л 5	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
Л 6	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
Л 7	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>		
М 1	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
М 2	применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения	Способен делать выводы на основе наблюдения и научного эксперимента	Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы

	различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;		
М 3	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, Практические работы
М 4	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
М 5	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>		
П 1	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
П 2	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
П 3	сформированность умения	Умеет объяснять	Текущий контроль,

	<p>применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p>	<p>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; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;</p>	<p>Дифференцированный зачет, Практические работы</p>
П 4	<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы</p>
П 5	<p>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;</p>	<p>Делает выводы, строит умозаключения, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам</p>	<p>Текущий контроль, Дифференцированный зачет, Практические работы</p>

**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.