

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»**



Заместитель директора по УМР  
Е.Ю. Кузнецов  
29 \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПД.03 БИОЛОГИЯ**

специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №\_\_5\_\_

«\_28\_»\_\_апреля\_\_ 2022\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Смирнова Л.Н./

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 Биология разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО и на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол №3 от 21.07.2015г.), одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №2/16-з от 28.06.2016г.) для специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Разработчик:

Ошаева Людмила Евгеньевна, преподаватель первой квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внутренний)

Михайлова С.В., преподаватель высшей квалификационной категории, старший методист Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внешний)

Ларионова И.А., преподаватель биологии и химии высшей квалификационной категории ГБПОУ РМ «Торгово-технологический колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, входит в цикл общеобразовательной подготовки и реализуется в 1 семестре.

Программой учебной дисциплины ПД.03 Биология предусматривается изучение теоретических основ биологии, а с целью углубления и закрепления полученных теоретических знаний предусматривается выполнение практических занятий, заполнение схем, таблиц.

Учебная дисциплина ПД.03 Биология развивает умственные способности обучающихся, прививает умения логично мыслить, аргументировать свои утверждения, развивает абстрактное мышление, творческое воображение. Целью изучения учебной дисциплины ПД.03 Биология является формирование у обучающихся биологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Основные разделы учебной дисциплины:

- Учение о клетке.
- Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
- Основы генетики и селекции.
- Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.
- Происхождение человека.
- Основы экологии.
- Бионика.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 176 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем - 117 часов.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклад, выполнение практических работ, защита обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина ПД.03 Биология относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки.

### **2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Содержание программы дисциплины ПД.03 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 открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- 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.).

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.03 Биология обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

Л1– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

Л2– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

Л3– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

Л4– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

Л5– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

Л6– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Л7– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

Л8– способность 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;

Л9– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

#### **метапредметных:**

М1 -осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

М2 – повышение интеллектуального уровня 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;

М3 – способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

М4 – способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

М5 – умение 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;

М6 – способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

М7 – способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

М8 – способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**предметных:**

П1 – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

П2 – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П3 – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

П4 – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

П5 – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем учебной дисциплины</b>	176
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	117
в том числе:	
лабораторные занятия <i>(если предусмотрены)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрены)</i>	17
контрольные работы <i>(если предусмотрены)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	-
Самостоятельная работа	59
Консультации <i>(если предусмотрены)</i>	-
Промежуточная аттестация <i>(если предусмотрены)</i>	
Итоговая форма контроля- дифференцированный зачет	



### 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.03 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Объект изучения – живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей.	2	2
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>			
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	<b>Содержание учебного материала</b>	5	2
	1 Элементный состав клетки. Неорганические вещества клетки.		
	2 Органические вещества клетки: белки, углеводы, липиды и их роль в клетке.		
	3 Органические вещества клетки: нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1 Решение задач «Нуклеиновые кислоты».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	3
	1 Работа с учебником: конспектирование, составление глоссария, решение задач по образцу		
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	1 Прокариоты и эукариоты.. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.		
	2 Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1 Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3
	1 Работа с учебником: заполнение таблицы «Строение и функции органоидов клетки».		
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1 Метаболизм. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК.		
	2 Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение задач на генетический код и биосинтез белка		
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1 Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокinesis		
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>			
Тема 2.1. Размножение организмов.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1 Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Бесполое размножение.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2	Мейоз. Образование половых клеток		
	3	Оплодотворение.		
	Практические занятия			
	1	Сходство и различие митоза и мейоза	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	1	Подготовка докладов об особенностях размножения некоторых организмов		
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала		6	1
	1	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.		
	2	Постэмбриональное развитие организма		
	3	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Причины нарушений в развитии организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовить сообщение о причинах старения и смерти организмов.		
Раздел 3. Основы генетики и селекции				
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.	Содержание учебного материала		12	2
	1	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы Г. Менделя..		
	2	Моногибридное и дигибридное скрещивание		
	3	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.		
	4	Генетика крови		
	5	Сцепленное наследование. Нарушение сцепления.		
	6	Хромосомная теория наследственности. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	Практические занятия		4	
	1	Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания		
	2	Решение генетических задач		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	1	Составление глоссария. Решение задач.		
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Модификационная и генотипическая изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
	1	Составление глоссария. Решение задач.		
Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.		
	2	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.		
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>				
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	<b>Содержание учебного материала</b>		6	1
	1	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.		
	2	Развитие органического мира		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
	1	Выполнение презентаций по эрам развития мира	2	2
Тема 4.2. История развития эволюционных идей.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.		
	2	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	2
	1	Концепция вида и его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции.		
	2	Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции		
	3	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	4	Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Заполнение таблицы «Приспособление организмов к разным средам обитания».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	2
	1	Работа с учебником: конспектирование, составление глоссария		
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>				
Тема 5.1. Антропогенез.	<b>Содержание учебного материала</b>		5	2
	1	Эволюция приматов. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		
	2	Этапы эволюции человека.		
	3	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
	1	Работа с учебником: конспектирование, составление глоссария		
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>				
Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	<b>Содержание учебного материала</b>		12	2
	1	Среды жизни		
	2	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.		
	3	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.		
	4	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.		
	5	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.		
	6	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Решение экологических задач		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		19	3
	1	Выполнение индивидуального проекта по дисциплине.		
Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2	Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере.		
Тема 6.3. Биосфера и человек.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	2
	1	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.		
	2	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		
	3	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы..		
	4	Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам и их охрана		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
1	Подготовить сообщение: «Признаки превращения биосферы в ноосферу».			
<b>Раздел 7. Бионика.</b>				
Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.		
	2	Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		19	3
1	Выполнение и защита индивидуального проекта по дисциплине.			
<b>Итого:</b>				176

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

#### **Кабинет естественнонаучных дисциплин**

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: компьютер –1шт. (процессор IntelPentiumE2140/512Mb/160Gb, монитор LCDSamsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-NC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_CB\_3 от 29.12.2022г).

Средства обучения: комплект раздаточного материала, таблицы и плакаты по дисциплине, набор презентаций по разделам дисциплины, экран.

424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д. 31, каб. 406

## 4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	<b>Захаров, В. Б.</b> Биология: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень / В. Б. Захаров, Н. И. Романова, Е. Т. Захарова ; под ред. Е. А. Криксунова. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2021. - 352 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01425-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2003488">https://znanium.com/catalog/product/2003488</a> (дата обращения: 10.07.2023). – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/read?id=426863">https://znanium.com/read?id=426863</a>
2.	<b>Данилов, С. Б.</b> Биология: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / С. Б. Данилов, А. И. Владимирская, Н. И. Романова ; под общ. ред. В. Б. Захарова. - 3-е изд. - Москва : «Русское слово - учебник», 2021. - 208 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-00656-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2044094">https://znanium.com/catalog/product/2044094</a> (дата обращения: 10.07.2023). – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/read?id=429218">https://znanium.com/read?id=429218</a>
1.	<b>Данилов, С. Б.</b> Биология: учебное пособие для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / С. Б. Данилов, А. И. Владимирская, Н. И. Романова ; под общ. ред. В. Б. Захарова. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2020. - 224 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01639-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2003489">https://znanium.com/catalog/product/2003489</a> (дата обращения: 10.07.2023). – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/read?id=426872">https://znanium.com/read?id=426872</a>
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	<b>Сивоглазов, В. И.</b> Биология. 10 класс. Общая биология (базовый уровень) : учебник / В. И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. - 10-е изд., стереотипное - Москва : Просвещение, 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-09-099560-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1922263">https://znanium.com/catalog/product/1922263</a> (дата обращения: 10.07.2023). – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=421396#bib">https://znanium.com/catalog/document?id=421396#bib</a>
2.	<b>Сивоглазов, В. И.</b> Биология. 11 класс. Общая биология (базовый уровень) : учебник / В. И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. - 8-е изд., стереотипное - Москва : Просвещение, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-09-099561-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1923086">https://znanium.com/catalog/product/1923086</a> (дата обращения: 10.07.2023). – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=421398#bib">https://znanium.com/catalog/document?id=421398#bib</a>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации.

Итоговая аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма итоговой аттестации - дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклад, выполнение и защита обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

№	Наименование темы (раздела)	Результаты обучения по дисциплине	Формы контроля
1.	Химическая организация клетки.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
2.	Строение и функции клетки.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
3.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
4.	Размножение организмов.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
5.	Жизненный цикл клетки.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
6.	Индивидуальное развитие организмов.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
7.	Основы учения о наследственности и изменчивости.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
8.	Закономерности изменчивости.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад



9.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
10.	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
11.	История развития эволюционных идей.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
12.	Микроэволюция и макроэволюция.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
13.	Антропогенез.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
14.	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
15.	Биосфера – глобальная экосистема.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
16.	Биосфера и человек.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад
17.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	П.1-П.5	Выполнение индивидуального проекта, презентаций, выполнение практических работ, устный опрос, тестирование, доклад

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по дисциплине ПД.03 Биология: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК естественно-научных дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ /Смирнова Л.Н./

### **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ПД.03 Биология: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК естественно-научных дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ /Смирнова Л.Н./