

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Димитровградский инженерно-технологический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ДИТИ НИЯУ МИФИ)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11.БИОЛОГИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (базовая  
подготовка)

Форма обучения очная

Учебный цикл: профильные дисциплины

Разработчик: Бекетова М.А., преподаватель техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

Димитровград

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 11.БИОЛОГИЯ	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	22

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 11 БИОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 11.Биология (далее – «Биология») предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений на базе основного общего образования с получением среднего общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Рабочая программа разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №3 от 21 июля 2015 г.).

Общеобразовательная учебная дисциплина «Биология» относится к предметной области «общественные науки» ФГОС СОО и к общеобразовательному учебному циклу (профильные дисциплины) ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по программам подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Биология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования: базовый.

Учебная дисциплина «Биология» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами «Химия», «Физика», «География», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Изучение учебной дисциплины «Биология» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

## 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: личностных, метапредметных и предметных.

### Требования к личностным результатам:

ЛР1 осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

ЛР2 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

ЛР3 наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

ЛР4 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

ЛР5 Личностные результаты освоения основной образовательной программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

### **Метапредметные результаты отражают:**

МР1освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

МР2 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

МР3 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

### **Предметные результаты отражают:**

#### **Базовый уровень:**

ПР1сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

ПР2владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

ПР3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

ПР4сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

ПР5 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий (УУД):

### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями УУД 1:**

#### **УУД 1.1 - базовые логические действия:**

УУД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

УУД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

УУД 1.1.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

УУД 1.1.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

УУД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

УУД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

#### **УУД 1.2 базовые исследовательские действия:**

УУД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

УУД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

УУД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

УУД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

УУД 1.2.5 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

УУД 1.2.6 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- УУД 1.2.7 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;  
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- УУД 1.2.8 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- УУД 1.2.9 уметь перенести знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- УУД 1.2.10 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- УУД 1.2.11 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- УУД 1.2.11 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

### **УУД 1.3 работа с информацией:**

- УУД 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- УУД 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- УУД 1.3.3 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- УУД 1.3.3 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями УУД 2 :**

#### **УУД 2.1 общение:**

- УУД 2.1.1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- УУД 2.1.2 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- УУД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия;
- УУД 2.1.4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- УУД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

#### **УУД 2.2 совместная деятельность:**

- УУД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- УУД 2.2.2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- УУД 2.2.3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- УУД 2.2.4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- УУД 2.2.5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- УУД 2.2.6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- УУД 2.2.7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Овладение универсальными регулятивными действиями УУД 3:**

#### **УУД 3.1 самоорганизация:**

- УУД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- УУД 3.1.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов,

собственных возможностей и предпочтений;

УУД 3.1.3 давать оценку новым ситуациям;

УУД 3.1.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

УУД 3.1.4 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

УУД 3.1.5 оценивать приобретенный опыт;

УУД 3.1.6 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень

### **УУД 3.2 самоконтроль:**

УУД 3.2.1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

УУД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

УУД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

УУД 3.2.4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

### **УУД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

УУД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

УУД 3.3.2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

УУД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

УУД 3.3.4 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

УУД 3.3.4 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

### **УУД 3.4 принятие себя и других людей:**

УУД 3.4.1 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

УУД 3.4.2 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

УУД 3.4.3 признавать свое право и право других людей на ошибки;

УУД 3.4.4 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Изучение учебной дисциплины также способствует формированию **воспитательного потенциала:**

В.9 Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	149
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	143
в том числе:	
практические занятия	35
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	
- консультации	6
Промежуточная аттестация во 2 семестре в форме <b>дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Введение</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 1.1 Жизнь, ее свойства, уровни организации жизни, происхождение и многообразие</b>	Содержание учебного материала			
	1. Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Раздел 2. Учение о клетке</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 2.1 Учение о клетке.</b>	2. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Тема 2.2 Химическая организация клетки</b>	Содержание учебного материала			
	3. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
<b>Тема 2.3 Строение и функции клетки</b>	Содержание учебного материала			
	4. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			

	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Тема 2.4 Органоиды клетки.</b>	Содержание учебного материала			
	5. Одномембранные и двумембранные органоиды. ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли, пероксисомы, микротрубочки и микрофиламенты, клеточный центр, реснички и жгутики.	2	1	
	6. <b>Практическое занятие № 1</b> <b>Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.</b>	2	2	
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Раздел 3. Обмен веществ и превращение энергии</b>				
<b>Тема 3.1 Метаболизм. Пластический обмен</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>		
	7. Метаболизм. Пластический обмен.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Тема 3.2 Энергетический обмен</b>	Содержание учебного материала			
	8. Энергетический обмен. Биологическая роль АТФ.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Тема 3.3 Фотосинтез.</b>	Содержание учебного материала			
	9. Фотосинтез. Значение в круговороте веществ фотосинтеза.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			



<b>Тема 3.4 Хемосинтез.</b>	Содержание учебного материала				
	10.	Хемосинтез. Значение в круговороте веществ хемосинтеза.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Практические занятия не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Тема 3.5 Биосинтез белков</b>	Содержание учебного материала				
	11.	ДНК — носитель наследственной информации. Биосинтез белка.	2	1	
	12.	<b>Практическое занятие № 2 Биосинтез белков</b>	2	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Раздел 4. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>					
<b>Тема 4.1 Жизненный цикл клетки. Воспроизведение клеток. Митоз. Мейоз.</b>	Содержание учебного материала		<b>24</b>		
	13.	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Жизненный цикл клетки.	2	1	
	14.	Мейоз.	2	1	
	15.	Митоз.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Практические занятия не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Тема 4.2 Размножение организмов</b>	Содержание учебного материала				
	16.	Размножение организмов.	2	1	
	17.	Половое и бесполое размножение.	2	1	
	18.	Половые клетки. Образование половых клеток.	2	1	
	19.	Оплодотворение. Виды оплодотворения.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Практические занятия не предусмотрены				
Контрольные работы не предусмотрены					
<b>Тема 4.3 Индивидуальное развитие организмов и человека.</b>	Содержание учебного материала				
	20.	Онтогенез.	2	1	
	21.	Эмбриональное развитие.	2	1	
	22.	Постэмбриональное развитие.	2	2	

	23.	<b>Практическое занятие № 3</b> <b>Выявление и описание признаков сходства зародышей.</b>	2	2	
	24.	<b>Практическое занятие № 4</b> <b>Индивидуальное развитие организмов и человека</b>	2	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Раздел 5. Основы генетики и селекции.</b>					
	Содержание учебного материала		<b>36</b>		
<b>Тема 5.1.</b> <b>Основные закономерности наследственности.</b>	25.	Основные закономерности наследственности.	2	1	
	26.	Законы Г. Менделя.	2	1	
	27.	<b>Практическое занятие № 5</b> <b>Моногибридное скрещивание</b>	2	2	
	28.	<b>Практическое занятие № 6</b> <b>Дигибридное скрещивание</b>	2	2	
	29.	<b>Практическое занятие № 7</b> <b>Сцепленное наследование признаков</b>	2	2	
	30.	Взаимодействие генов.	2	1	
	31.	Генетика пола.	2	1	
	32.	Аутосомы, половые хромосомы.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Всего за 1 семестр /ГЗ/ЛЗ/ЛЗ</b>			<b>50/14/-</b>		

<b>Тема 5.2 Основные закономерности изменчивости.</b>	Содержание учебного материала				
	33.	Основные закономерности изменчивости.	2	1	
	34.	Наследственная изменчивость.	2	1	
	35.	<b>Практическое занятие № 8 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»</b>	3	2	
	36.	Модификационная изменчивость.	2	1	
	37-38	Влияние курения, алкоголизма на наследственность.	4	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Тема 5.3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b>	Содержание учебного материала				
	39-40	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	4	1	
	41-42	Биотехнология, клонирование животных	4	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Практические занятия не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Раздел 6. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.</b>			<b>23</b>		
<b>Тема 6.1 История развития эволюционных идей.</b>	Содержание учебного материала				
	43.	История развития эволюционных идей.	2	1	
	44.	Эволюционное учение Ч. Дарвина.	2	1	
	45.	Естественный отбор.	2	1	
	46.	Движущие силы эволюции.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Практические занятия не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Тема 6.2 Микроэволюция.</b>	Содержание учебного материала				
	47.	Микроэволюция.	2	1	
	48.	<b>Практическое занятие № 9 Изучение критериев вида, результатов</b>	2	2	

		<b>искусственного отбора на сортах культурных растений</b>			
	49.	<b>Практическое занятие № 10 Изучение приспособленности организмов к среде обитания</b>	2	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Тема 6.3 Макроэволюция.</b>	Содержание учебного материала				
	50.	Макроэволюция.	2	1	
	Практические занятия не предусмотрены				
	Лабораторные занятия не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Тема 6.4 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</b>	Содержание учебного материала				
	51.	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	2	1	
	52.	Гипотезы происхождения жизн.	2	1	
	53.	<b>Практическое занятие № 11 Описание особей одного вида по морфологическому критерию</b>	2	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Раздел 7. Происхождение человека</b>			<b>10</b>		
<b>Тема 7.1 Антропогенез.</b>	Содержание учебного материала				
	54.	Эволюция приматов.	2	1	
	55.	Современные гипотезы о происхождении человека.	2	1	
	56.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	2	1	
	57.	Антропогенез.	2	1	
	58	<b>Практическое занятие № 12 Этапы эволюции человека</b>	2	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	Контрольные работы не предусмотрены				
<b>Тема 7.2 Человеческие расы.</b>	Содержание учебного материала				
	59.	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих	2	1	

		рас.			
<b>Раздел 8. Основы экологии</b>			<b>22</b>		
<b>Тема 8.1 Экология – наука о взаимоотношениях между собой и окружающей средой</b>	Содержание учебного материала				
	60.	Экология – наука о взаимоотношениях организмов с окружающей средой.	2	1	
	61.	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.	2	1	
	62.	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.	2	1	
	63.	Экологические проблемы.	2	1	
	64.	<b>Практическое занятие № 13</b> <b>«Решение экологических задач»</b>	2	2	
	65.	<b>Практическое занятие № 14</b> <b>«Решение экологических задач»</b>	2	2	
	66.	<b>Практическое занятие № 15</b> <b>«Решение экологических задач»</b>	2	2	
	67.	<b>Практическое занятие № 16</b> <b>«Решение экологических задач»</b>	2	2	
	68.	<b>Практическое занятие № 17</b> <b>«Решение экологических задач»</b>	2	2	
Лабораторные работы не предусмотрены					

	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Тема 8.2 Биосфера – глобальная экосистема.</b>	Содержание учебного материала			
	69. Биосфера – глобальная экосистема.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Тема 8.3 Биосфера и человек.</b>	Содержание учебного материала			
	70. Биосфера и человек.	2	1	
	Практические занятия не предусмотрены			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Раздел 9. Бионика.</b>				
<b>Тема 9.1 Бионика как направление биологии и кибернетики</b>	Содержание учебного материала	2		
	71. Бионика как направление биологии и кибернетики.	2	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<b>Всего за 2 семестр /ТЗ/ПЗ/ЛЗ</b>		<b>58/21/-</b>		
<b>ИТОГО за год по учебной дисциплине /ТЗ/ПЗ/ЛЗ</b>		<b>108/35/-</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии (ауд.34-32/2).

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, микроскоп школьный 2П-3М, Телевизор PANASONIC, комплект мебели.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Колесников С.И. Общая биология: учебное пособие / С.И. Колесников. – 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2018. -288 с.

3. Козлова И.И. Биология: учебник / И.И. Козлова, И.Н. Волков, А.Г. Мустафин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -336 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Надежкин, С.Н. Полезные, вредные и ядовитые растения / С.Н. Надежкин, И.Ю. Кузнецов. - М.: КНОРУС, 2015.

##### **Электронные ресурсы:**

1. Биология [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Козлова, И.Н. Волков, А.Г. Мустафин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 336 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/>

2. Биология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 736 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/>

3. Биология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/>

4. Биология. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / под ред. Н.В. Чебышева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 384 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/>

#### **3.3. Применяемые образовательные технологии**

При организации и проведении учебных занятий по дисциплине «Биология» применяются элементы следующих инновационных педагогических технологий:

- игровые технологии;

- здоровьесберегающие технологии.



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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>• личностных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</li> <li>— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</li> <li>— способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</li> <li>— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</li> <li>— способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</li> <li>— готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>— обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> <li>— 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;</li> <li>— готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</li> </ul> <p><b>• метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</li> <li>— 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;</li> <li>— способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>	<p><b>Входной контроль в форме</b> тестирования</p> <p><b>Текущий контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного и письменного опроса;</li> <li>- решения практических задач;</li> <li>- тестирования по темам;</li> <li>- самостоятельной работы.</li> </ul> <p><b>Рубежный контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-тестирования.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачёт</li> </ul> <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях, практических работ, домашних и самостоятельных работ согласно эталона.</li> </ul>

— 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;

— 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;

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

— способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

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

**• предметных:**

— 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;

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

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

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

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

## 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Рабочая программа по дисциплине ОУД.11 Биология может быть реализована в рамках организации образовательной деятельности по образовательной программе любой специальности, предусматривающей получение 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 специальности СПО.