

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)



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

Н.А.Домнина

2022г.

Рабочая программа

учебной дисциплины ОУД.11 Биология

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

34.02.01 Сестринское дело

Форма обучения очная

Учебный цикл общеобразовательный

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2014 года № 502, примерной программой «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21.07.2015 г. (регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), уточнениями рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО и уточнениями Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификации ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25.05.2017 г.

Рассмотрена

на заседании методической цикловой комиссии

Естественно-научных и технических дисциплин

Протокол № 8 от 25 марта 20 21 г.

Председатель МЦК Шоф О.Ю. Шамбазова/

Разработчик рабочей программы: А.Н. Хайруллина, преподаватель техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

Семестр	Трудоемкость час. (ЗЕТ)	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., час./зачет)
1	98	80	18	-	18	экзамен
2	175	127	48	-	47	экзамен
Итого	273	207	66	-	65	

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»	3
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, 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.

Междисциплинарные связи: содержание дисциплины связано с изучением материалов следующих дисциплин: «Химия», «Основы безопасности жизнедеятельности».

1.3. Результаты освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• *личностных:*

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий
- аварий, катастроф, стихийных бедствий;

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

– 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;

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

• **метапредметных:**

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

– 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;

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

– 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 естественно-научного 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.

• **воспитательных компетенций:**

В9 - формирование бережного отношения к природе и окружающей среде;

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий:

Виды универсальных учебных действий
Личностные: <ul style="list-style-type: none">– совершенствование личностных качеств;– забота о здоровье, здоровый образ жизни;– формирование внутренней экологической культуры, а также комплекса качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности;– осознание своей роли и предназначения в области охраны окружающей среды;– умение выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, определяющих программу жизнедеятельности в целом.
Регулятивные: <ul style="list-style-type: none">– раскрывать потенциально опасные ситуации для жизни диких животных
Познавательные: <ul style="list-style-type: none">– формирование функциональной грамотности обучающихся в области организации самостоятельной познавательной деятельности;– планирования, анализа, рефлексии, адекватной самооценки и целеполагания;– способности переносить знания из одной области знаний в другую и умело применять их на практике.
Коммуникативные: <ul style="list-style-type: none">– умение слышать и слушать друг друга;– способность принять иную точку зрения или убедить собеседника в правильности собственной;– быть контактным в различных социальных ситуациях;– работать в команде для достижения общего результата.
Воспитательные: <ul style="list-style-type: none">– сформировать гражданскую позицию, связанную с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей, активную общественную позицию как в деле отстаивания своих законных прав

на благоприятную окружающую среду, так и в практическом участии в мероприятиях по формированию такой благоприятной среды, предотвращению и недопущению экологических правонарушений;

– помочь в осознании своей роли в улучшении будущего, тесной взаимосвязи между природой, экономикой и обществом;

– создать условия для принятия ценностно-смысловых ориентиров (познание как ценность, «Я как ценность», другие люди как ценность, социально-значимая деятельность как ценность, ответственность как ценность);

– формировать системное экологическое мышление.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **398** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **273** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **125** часов,

в т.ч. консультации – **24** часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	398
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	273
в том числе:	
практические занятия	66
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	125
в том числе:	
- подготовка рефератов; - подготовка сообщений; - консультации	24
Промежуточная аттестация в форме	экзамена (1, 2 семестр)

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
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		21	
Тема 1.1 Жизнь, ее свойства, уровни организации жизни, происхождение и многообразие	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <p>1. Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие.</p> <p>Лабораторные работы не предусмотрены</p> <p>Практические занятия не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка реферата на тему «Открытия выдающихся биологов, формирующие понимание сущности жизни и общности всего живого»</p>	2 6	1 3
Тема 1.2 Уровневая организация живой природы	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <p>1. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии.</p> <p>Лабораторные работы не предусмотрены</p> <p>Практические занятия не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка реферата на тему «Значение биологии как науки в познании научной картины мира».</p>	2 6	1 3
Тема 1.3 Значение биологии при освоении профессий	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <p>1. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования</p> <p>Лабораторные работы не предусмотрены</p> <p>Практические занятия не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка сообщения «Значение биологии в медицине» - Консультация</p>	2 2 1	1 3
Раздел 2. Учение о клетке		80	
Тема 2.1 Учение о клетке. История изучения клетки.	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <p>1. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная</p>	2	1

	единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.		
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Подготовка сообщения «Биологическая роль воды»	2	3
Тема 2.2 Клеточная теория строения организмов	<i>Содержание учебного материала:</i>		
	1. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория строения организмов.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Подготовка сообщения на тему «Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние»	2	3
Тема 2.3 Химическая организация клетки	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>		
Тема 2.4 Неорганические вещества в клетке	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Неорганические вещества. Минеральные соли и вода. Роль воды в клетке.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>		
Тема 2.5 Органические вещества в клетке	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Органические вещества в клетке. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> подготовить сообщений на темы: «Реализация наследственной информации: роль разных молекул», «Ферменты: определение, примеры, функции».	4	3

Тема 2.6 Строение и функции клетки	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	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			
<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>				
Тема 2.7 Прокариотические и эукариотические клетки.	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Прокариотические и эукариотические клетки. Сравнение строения клеток растений, животных и грибов.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<i>Самостоятельная работа обучающихся: подготовить рефераты на темы: «Клетка – единица живого», «Методы изучения бактерий», «Самые распространенные бактериальные болезни человека и животных в 21 веке: пути заражения, признаки заболеваний, течение и возможный исход болезней, профилактика и лечение, «Особенности рибосом эукариот и прокариот: черты сходства и отличий».</i>		6	3	
Тема 2.8 Цитоплазма и клеточная мембрана	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Цитоплазма и клеточная мембрана. Строение и функции.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>				
Тема 2.9 Органоиды клетки.	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Одномембранные и двумембранные органоиды. ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли, пероксисомы, митохондрии, пластиды, рибосомы, микротрубочки и микрофиламенты, клеточный центр, реснички и жгутики.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>				
Тема 2.10 Ядро клетки	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Строение ядра. Функции ядра. Хромосомы. Хромосомный набор. Кариотип. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Аутосомы.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Практические занятия не предусмотрены				

	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена - Консультация	2	
Тема 2.11 Вирусы как неклеточная форма жизни	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Отличие вирусов от неживой природы и от клеточных организмов. Строение и размножение вирусов. Бактериофаги.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена		
Тема 2.12 Борьба с вирусными заболеваниями	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Борьба с вирусными заболеваниями. Профилактика вирусных заболеваний (СПИД, ВИЧ, герпес и др.)	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практическое занятие № 1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»	6	2
	Практическое занятие №2 «Сравнение строения клеток прокариот и эукариот»	2	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена - Консультация	1	
Тема 2.13 Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Метаболизм. Пластический и энергетический обмен. Биологическая роль АТФ.	2	1
	2. Фотосинтез. Хемосинтез. Значение в круговороте веществ фотосинтеза и хемосинтеза.	6	1
	3. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	8	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практическое занятия № 3 «Биосинтез белка»	4	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Проведение сравнительного анализа процессов световой и темновой фаз фотосинтеза - Подготовка сообщения «Генетический код» Консультация	2 2 3	3

Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		44		
Тема 3.1. Воспроизведение клеток.	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	10	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Сравнение митоза и мейоза - Консультация		2 2	3
Тема 3.2 Размножение организмов	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Размножение организмов. Половое и бесполое размножение.	4	1
	2.	Половые клетки. Образование половых клеток. Оплодотворение. Виды оплодотворения.	6	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие №4 «Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения»		2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Подготовка сообщения «Виды бесполого размножения» - Консультация		2 1	3
Тема 3.3. Индивидуальное развитие организмов и человека.	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Эмбриональное развитие. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Онтогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	8	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие № 5 «Выявление и описание признаков сходства зародышей»		4	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Составление таблицы «Стадии эмбрионального развития» - Консультация		2 1	3

Раздел 4. Основы генетики и селекции.		85		
Тема 4.1. Основные закономерности наследственности.	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Основные закономерности наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Альтернативные признаки.	4	1
	2.	Законы Менделя. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	8	1
	3.	Расщепление признаков. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.	4	1
	4.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Аутосомы, половые хромосомы. Наследственные болезни человека, их профилактика.	6	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия № 6 - Решение генетических задач.		20	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Подготовка реферата «Г. Мендель – основоположник генетики», «Предупреждение наследственных болезней человека», «Резус-фактор человека» - Решение генетических задач - Консультация		4 6 4	3
Тема 4.2. Основные закономерности изменчивости.	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1.	Основные закономерности изменчивости. Наследственная, модификационная изменчивость. Мутационная, комбинативная изменчивость. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова. Лечение и предупреждение наследственных заболеваний. Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический. Влияние курения, алкоголизма на наследственность.	10	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие № 7 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»		4	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена				
Тема 4.3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	1.	Селекция микроорганизмов, растений и животных. Основные методы селекции. Одомашнивание животных, выращивание культурных растений. Работы И.В. Мичурина. Работы Н.И. Вавилова. Биотехнология, клонирование животных.	10	1
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Подготовка реферата «Жизнь и деятельность В.И. Мичурина»		4	3

	- Консультация	1	
Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение		47	
Тема 5.1. История развития эволюционных идей.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Эволюционное учение. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Подготовка рефератов на темы «История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина. и «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии»	4	3
Тема 5.2. Микроэволюция	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	6	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практическое занятие № 8 «Изучение критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»	6	2
	Практическое занятие № 9 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	4	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Описание критериев двух видов. Консультация	2 1	3
Тема 5.3 Макроэволюция	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	8	1
	Практические занятия не предусмотрены		
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		

	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена		
Тема 5.4 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле.	2	1
	2. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практическое занятие № 10 «Описание особей одного вида по морфологическому признаку»	4	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Составление схемы «Эволюция на Земле» - Анализ и оценка гипотез происхождения жизни - Консультация	4 2	3
Раздел 6. Происхождение человека		23	
Тема 6.1. Антропогенез.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	10	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Работа со справочным материалом для определения понятия «жизнь».	2	3
Тема 6.2 Человеческие расы	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас.	4	1
	2. Критика расизма.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека - Консультация	4 1	3
Раздел 7. Основы экологии		59	
Тема 7.1. Экология – наука о взаимоотношениях между собой и окружающей средой	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи,	8	1

		круговорот веществ и энергии		
	2.	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	2	1
	3.	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	4	1
		Последствия деятельности человека в окружающей среде. Экологические проблемы. Основные виды экологических катастроф.	6	1
		Лабораторные работы не предусмотрены		
		Практическое занятие № 11 «Решение экологических задач»	10	2
		Контрольные работы не предусмотрены		
		<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Сравнение биоценозов луга и поля - Решение экологических задач - Консультация	6 2	3
Тема 7.2 Биосфера – глобальная экосистема		<i>Содержание учебного материала</i>		
		Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, кислорода, азота)	6	1
		Лабораторные работы не предусмотрены		
		Практические занятия не предусмотрены		
		Контрольные работы не предусмотрены		
		<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Подготовка реферата «Учение о биосфере В.И. Вернадского» - Консультация	4 2	1
Тема 7.3. Биосфера и человек.		<i>Содержание учебного материала</i>		
	1.	Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.	6	1
		Лабораторные работы не предусмотрены		
		Практические занятия не предусмотрены		
		Контрольные работы не предусмотрены		
		<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> - Определение факторов антропогенного вида в г. Димитровграде.	3	3
Раздел 8. Бионика.			7	
Тема 8.1. Бионика как направление биологии и кибернетики.		<i>Содержание учебного материала</i>		
	1.	Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических	6	1

	систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.		
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена - Консультация	1	
	Экзамен (1 и 2 семестр)		
Всего		398	

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 экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета :

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска, комплект мебели.

Технические средства обучения:

- телевизор “Samsung”;
- видеомаягнитофон “Panasonic”;
- микроскопы школьные 2П-3М;
- комплект наглядных пособий;
- видеофильмы:
 - «Биология - 3»;
 - «Биология - 4».

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. - 4-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2014.
2. Общая биология: учебное пособие / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2021. — 287 с. Эл. ресурс сайта www.book.ru.

Дополнительные источники

1. Мамонтов, С.Г. Общая биология: учебник / Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 323 с. Эл. ресурс сайта www.book.ru.
2. Колесников, С.И. Биология: пособие-репетитор: учебное пособие / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2016. — 536 с. Эл. ресурс сайта www.book.ru.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ebio.ru/index-1.html>
2. <http://biologylib.ru/catalog/>
3. <http://www.virtulab.net>
4. <https://interneturok.ru/>
5. <http://www.bioword.narod.ru/>
6. <http://www.ancientbeasts.ru/>

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

- 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;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- 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 естественно-научного 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.

