

Министерство здравоохранения Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ставропольского края
«Пятигорский медицинский колледж»

«СВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ СК «Пятигорский
медицинский колледж»
В. Трунаева



« _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный план: 2021-2025гг.

Код и наименование учебной дисциплины: ОУД.11 Биология

код и название специальности: 33.02.01 Фармация

группа 151

форма обучения: очная

уровень подготовки: углубленный

Пятигорск, 2021 г

Программа одобрена цикловой
методической
комиссией общего гуманитарного
и социально-экономического и
естественнонаучного цикла
Протокол №1от «30» 08 2021 г
Председатель ЦМК Лыкова С.А.
Лыкова С.А.

Программа разработана
на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего
общего образования
для специальности
33.02.01 Фармация

Зам.директора по УР

И.В.Уварова
И.В.Уварова
« 30 » 08 2021г.

Разработчик:
ГБПОУ СК «Пятигорский медицинский колледж»
преподаватель биологии Израелян Н.Э.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.	33

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11. БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 33.02.01 «Фармация»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области здравоохранения при наличии среднего (полного) общего образования, а также как раздел программы повышения квалификации специалистов, имеющих среднее профессиональное медицинское образование.

Реализация рабочей программы возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОУД.11 биология является составной частью общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- объяснять основные свойства живых организмов;
- объяснять рисунки и схемы учебника работать с микроскопом, изготавливать простые микропрепараты для микроскопического исследования;
- объяснять процессы митоза и мейоза, характеризовать сущность полового и бесполого размножения;
- решать генетические задачи, строить вариационные кривые, работать с учебной литературой;
- понимать необходимость практической селекции и теоретической генетики для повышения эффективности с/х производства;
- объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленности к условиям окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах;
- положения клеточной теории, основные функции органоидов, цитоплазмы, сущность и значение клеточной теории, особенности строения прокариот, эукариот;

- сущность онтогенеза значение митоза и мейоза в осуществлении преемственности между поколениями, закономерности индивидуального развития, использование знаний о них в хозяйстве;
- сущность процессов наследственности и изменчивости, хромосомную теорию наследственности, типы скрещивания, генетическую терминологию, значение генетики для селекции и медицины;
- методы селекции растений и животных;
- центры происхождения культурных растений. Успехи селекционеров, направления биотехнологии;
- об основной теории биологии – эволюционной, причины эволюции, ее закономерности, движущие силы;
- экологические факторы, структуры экосистем;
- основные понятия экологии, причины и последствия антропогенного воздействия на экологический фон Земли.
- Основные экологические проблемы современности.

1.4. Биология (базовый уровень)

- 1) раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- 2) понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- 3) использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- 4) формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- 5) сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 6) обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- 7) приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- 8) распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- 9) распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- 10) описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- 11) объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- 12) классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- 13) объяснять причины наследственных заболеваний;
- 14) выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- 15) выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- 16) составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- 17) приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- 18) оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- 19) представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- 20) оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- 21) объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- 22) объяснять последствия влияния мутагенов;
- 23) объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

«Биология» (углубленный уровень)

-требования к предметным результатам освоения углубленного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать;

- 1) сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;
- 2) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при биологических исследованиях.

- 6) давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- 7) характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- 8) сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- 9) решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- 10) решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- 11) решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- 12) устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- 13) оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Всего 273 часов, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 273 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 182 часов

самостоятельная работа обучающегося 91 часов

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 11 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Введение			
Тема 1.1. Введение в предмет.	Содержание учебного материала: Объект изучения биологии - живая природа. Краткая история развития биологии. Методы изучения биологии, значение биологии.	2	1
Тема 1.1.2 Уровни организации жизни.	Содержание учебного материала: Сущность жизни и свойства живого Уровни организации жизни.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная работа.	2	
РАЗДЕЛ 2. Учение о клетке. Химический состав клетки		10	
Тема 2.1.1. Неорганические соединения.	Содержание учебного материала: Химический состав клетки. Неорганические минеральные соединения. Вода. Строение, функции воды.	2	1

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа со справочной литературой.	2	
Тема 2.1.2. Биополимеры. Углеводы, липиды	<i>Содержание учебного материала:</i> Основные классы органических соединений, их химический состав. Строение биополимеров. Строение, функции углеводов, жиров и липидов.	2	1
Тема 2.1.3. Функции белков	<i>Содержание учебного материала:</i> Белки - строительные материалы. Регуляторные белки. Белки-средства защиты Белки – источник энергии	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка электронной презентации.	2	1
Тема 2.1.4. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки	<i>Содержание учебного материала</i> Типы нуклеиновых кислот. ДНК. Основные виды РНК. Аденозинфосфорные кислоты. Регуляторные и сигнальные вещества Витамины.	2	2
Тема 2.1.5. Ферменты	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Индивидуальные задания. Нуклеиновые кислоты. Решение задач по молекулярной биологии Каталитическая активность ферментов.	2	2
Структура и функции клетки		10	

Тема 2.1.7. Структура и функции клетки.	<i>Содержание учебного материала</i> Клетка. Первые наблюдения над клеткой. Появление и развитие клеточной теории. Самостоятельная работа обучающихся Подготовка электронной презентации. Клеточная теория.	2	2
		2	1
Тема 2.1.8. Органоиды клетки	<i>Содержание учебного материала</i> Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Лизосомы. ЭПС. Комплекс Гольджи.	2	1
Тема 2.1.9. Цитоплазма. Митохондрии, пластиды. Органоиды движения, включения.	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление кроссворда. Содержание учебного материала Митохондрии. Пластиды. Органы движения в клетках. Клеточные включения. Самостоятельная работа обучающихся Работа со справочной литературой.	2	1
		2	2
Тема 2.1.9. Ядро. Прокариоты и эукариоты	<i>Содержание учебного материала</i> Строение ядра. Ведущая роль ядра в наследственности. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток эукариот.	2	2

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление таблиц «Сравнительная характеристика эукариот и прокариот».	2	
Тема 2.2 Хромосомы: строение, химический состав, функции, Ген. кариотип.	<i>Содержание учебного материала</i> Хромосомы: строение, химический состав, функции, Ген. кариотип.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовить презентацию по теме «Ген. кариотип»	2	1
Обеспечение клеток энергией			
Тема 2.2.1. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.	<i>Содержание учебного материала</i> Фотосинтез. Запасание энергии света в биологических «аккумуляторах» Фотолиз воды Световая и темновая фазы фотосинтеза	2	
Тема 2.2.2 Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.	<i>Содержание учебного материала</i> Биологическое окисление и горение. Окисление без участия кислорода. Гликолиз. Ассимиляция (пластический обмен). Диссимиляция (энергетический обмен).	2	

<p>Тема 2.2.3 Цикл Кребса. Митохондрии – энергетические станции клетки</p>	<p>Цикл Кребса. Цепь переноса электронов. Окислительное фосфорилирование. Митохондрии – энергетические станции клетки.</p>	2	2
<p>Наследственная информация и реализация ее в клетке</p>		16	
<p>Тема 2.2.4. Генетическая информация. Удвоение ДНК.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> ДНК - матрица для синтеза белков. Удвоение ДНК.</p>	2	1
<p>Тема 2.2.5. Образование информационного РНК по матрице ДНК. Генетический код.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Транскрипция. Генетический код и его свойства.</p>	2	2
<p>Тема 2.2.6. Решение задач.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Решение задач по теме «Генетический код».</p>	2	2
<p>Тема 2.2.7. Биосинтез белков</p>	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Индивидуальная работа «Мой генетический код»</p> <p><i>Содержание учебного материала</i> Этапы синтеза белка. Регуляция транскрипции и трансляции у бактерий. Регуляция у высших организмов</p>	2	1

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление схем регуляции транскрипции и трансляции.	2	
Тема 2.2.8 Вирусы. Коронавирус. Хронология. Меры профилактики	<i>Содержание учебного материала</i> Определение вирусов. Исторический очерк изучения вирусов.	2	1
Тема 2.2.9. Вирусы	<i>Содержание учебного материала</i> Механизм взаимодействия с клеткой. Понятие «бактериофаг». Роль вирусов в эволюции.	2	
Тема 2.3. Генная и клеточная инженерия.	<i>Содержание учебного материала</i> Генная инженерия. Клеточная инженерия. Биотехнология. Развитие молекулярной биологии.	2	2
Тема 2.4 Контроль знаний	«Наследственная информация и ее реализация в клетке»	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка к контролю. Тестовая форма контроля.	2	
РАЗДЕЛ 3. Размножение и развитие организмов.	Размножение организмов.	8	
Тема 3.1. Деление клетки.	<i>Содержание учебного материала</i> Подготовка к делению.	2	1

Митоз	Ход митоза. Фазы митоза. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление схемы митоза.	2	
Тема 3.2. Бесполое половое размножение	<i>Содержание учебного материала</i> Определение размножения. Бесполое размножение. Партеногенез. Половое размножение. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление схему разнообразных способов размножения.	2	1
Тема 3.3. Мейоз.	<i>Содержание учебного материала</i> Ход мейоза. Фазы мейоза. Разнообразиие гамет. Биологическое значение мейоза.	2	1
Тема 3.4. Образование половых клеток и оплодотворение.	<i>Содержание учебного материала</i> Сперматогенез и овогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение у животных. Биологическое значение оплодотворения. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка электронной презентации. Гаметогенез. Оплодотворение.	2	
Индивидуальное развитие организмов		12	
Тема 3.5. Зародышевое и постэмбриональное	<i>Содержание учебного материала</i> Дробление зигот. Гаструла. Образование 3-х зародышевых слоев.	2	1

развитие организмов.	Образование органов. Постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток.		
Тема 3.6. Индивидуальное развитие организмов.	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка схемы «Органогенез».	2	
Тема 3.6. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала Периоды развития человека, начиная с зародыша и до рождения. Влияние алкоголя и табакокурения на развитие плода.	2	1
Тема 3.7. Организм как единое целое.	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов на тему «Влияние алкоголя и табакокурения на развитие плода» Содержание учебного материала Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Саморегуляция.	2	1
Тема 3.8. Влияние внешних условий на развитие организма.	Содержание учебного материала Влияние внешних условий на раннее развитие организмов. Биологические часы. Анабиоз.	2	2
Тема 3.9. Онтогенез	Содержание учебного материала Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.	2	

Тема 3.9.1 Репродуктивное здоровье.	<i>Содержание учебного материала</i> Контроль знаний по разделу «Индивидуальное развитие организмов»	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа со справочной литературой.	1	
РАЗДЕЛ 4. Основы генетики и селекции.			
Основные закономерности явлений наследственности			
		4	
Тема 4.1. Генетика как наука. Основные генетические понятия.	<i>Содержание учебного материала</i> Основные закономерности явлений наследственности. Предмет генетики. Терминология и символика. Достижения генетики, значение. Жизненный путь Грегора Менделя – основоположника генетики.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа со специальной литературой.	2	
	Пробные решения задач по моногибридному скрещиванию. Дифференцированный зачет.	2	2
Основные закономерности явлений наследственности			
		24	
Тема 4.2. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя	<i>Содержание учебного материала</i> Гибридологический метод. I-й закон Менделя.	2	1
Тема 4.2.1 Решение задач Первый и второй	<i>Содержание учебного материала</i> Расщепление признаков у гибридов второго поколения. II закон Менделя. Причины расщепления признаков у гибридов.	2	

закон Менделя			
Тема 4.3. Генотип и фенотип. Аллельные гены	<i>Содержание учебного материала</i> Аллельные гены. Фенотип и генотип. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Принцип чистоты гамет.	2	1
Тема 4.4. Решение задач	<i>Содержание учебного материала</i> Решение задач на 1, 2 закон Менделя.	2	1
Тема 4.5. Дигибридное скрещивание. 3-й закон Менделя	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка электронной презентации. Решение задач	2	
Тема 4.6. Решение задач	<i>Содержание учебного материала</i> Сущность дигибридного и полигибридного скрещивания. 3 закон Менделя. Независимое наследование. Статистический характер законов Менделя.	2	1
Тема 4.7. Сцепленное наследование генов.	<i>Содержание учебного материала</i> Решение задач на 3 закон Менделя.	2	2
Тема 4.7.1 Генетика пола. Хромосомная	<i>Содержание учебного материала</i> Группы сцепления. Сцепленное наследование и явление перекреста Хромосомная теория Моргана.	2	1
	<i>Содержание учебного материала</i> Хромосомы. Хромосомное определение пола. Наследование сцепленное с полом.	2	

теория Моргана	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с дополнительной литературой.	2	
Тема 4.8. Решение задач	<i>Содержание учебного материала</i> Решение генетических задач.	2	1
Тема 4.9. Взаимодействие генов. Внеядерная наследственность	<i>Содержание учебного материала</i> Множественное действие гена. Отношение ген- признак. Внеядерная наследственность.	2	1
Тема 4.9.1. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	<i>Содержание учебного материала</i> Качественные и количественные признаки. Влияние условий среды на качественные, количественные признаки. Норма реакции.	2	
Тема 4.9.2. Контроль знаний по генетике пола.	<i>Содержание учебного материала</i> Решение задач. Законы Менделя. Решение задач. Генетика пола.	2	2
Закономерности изменчивости		10	
Тема 4.9.3. Модификационная, наследственная изменчивость. Комбинированная изменчивость	<i>Содержание учебного материала</i> Модификационная изменчивость. Типы наследственной изменчивости. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Индивидуальная работа	2	1
			1

<p>Тема 4.9.4 Мутационная изменчивость.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Мутационная изменчивость. Геномные мутации. Хромосомные мутации. Генные мутации. Экспериментальное получение мутаций Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.</p>	2	
<p>Тема 4.9.5 Наследственная изменчивость.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Генетика и медицина. Методы изучения наследственности человека.</p>	2	
<p>Тема 4.9.6. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Лечение наследственных аномалий обмена веществ. Резус - фактор Медико – генетическая консультирование.</p>	2	1
<p>Тема 4.9.7 Контроль знаний</p>	<p>Закономерности изменчивости.</p>	2	1
<p>Генетика и селекция</p>			
<p>Тема 4.9.8.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	1

Этапы селекции. Методы современной селекции	Понятие селекции как науки. Этапы селекции. Центры происхождения культурных растений, домашних животных. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка докладов.	2	
Тема 4.9.9. Поллиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции.	<i>Содержание учебного материала</i> Поллиплоидия, отдаленная гибридизация в селекции растений, животных. Искусственный мутагенез и их значение в селекции.	2	
Тема 4.9.9.1 Успехи селекции Селекция микроорганизмов.	<i>Содержание учебного материала</i> Успехи современной селекции. Новейшие методы селекции. Селекция микроорганизмов.	2	1
РАЗДЕЛ 5. Эволюция			
Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции			
Тема 5.1. Возникновение и развитие эволюционных представлений.	<i>Содержание учебного материала</i> Предпосылки эволюционизма. Эволюционная теория Ламарка. Метафизический период в биологии <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление рефератов по теме: «Метафизический период в истории биологии», «К. Линней»	2	1
Тема 5.2. Чарльз Дарвин и его теория происхождения	<i>Содержание учебного материала</i> Жизнь и труды Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина. Возникновение синтетической теории эволюции.	2	1

ВИДОВ			
Тема 5.3. Доказательства эволюции.	<i>Содержание учебного материала</i> Доказательства единства происхождения органического мира. Эмбриологические доказательства эволюции. Морфологические доказательства эволюции.	2	1
Тема 5.4. Вид. Критерии вида. Популяция.	<i>Содержание учебного материала</i> Популяционные структуры вида. Критерии вида.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Индивидуальные задания.		
Механизмы эволюционного процесса		14	
Тема 5.5. Роль изменчивости в эволюционном процессе.	<i>Содержание учебного материала</i> Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	2	
Тема 5.6. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.	<i>Содержание учебного материала</i> Борьба за существование. Внутривидовая борьба. Межвидовая борьба. Эффективность отбора.	2	1
Тема 5.7. Формы естественного отбора в популяциях.	<i>Содержание учебного материала</i> Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка доклада «Теория стабилизирующего отбора»	2	1
		2	

	И.И. Шмалыгауэна»		
Тема 5.8. Дрейф генов – фактор эволюции.	Содержание учебного материала Случайные колебания частот генов в популяциях органического размера. Популяционные волны.	2	2
Тема 5.9. Изоляция – эволюционный фактор.	Содержание учебного материала Географическая изоляция Экологическая изоляция	2	1
Тема 5.9.1. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.	Содержание учебного материала Покровительственная окраска. Маскировка. Мимикрия. Совершенство приспособлений и их относительный характер. Самостоятельная работа обучающихся Подготовка электронной презентации. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса	2	
Тема 5.9.2. Основные направления эволюционного процесса.	Содержание учебного материала Прогресс и регресс в эволюции. Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация.	2	1
Раздел 6. Возникновение жизни на Земле		4	
Тема 6.0. Развитие представлений о возникновении жизни	Содержание учебного материала Теория возникновения жизни на Земле. Эксперимент Пастера. Абиогенный синтез органических веществ. Самостоятельная работа обучающихся	2	1
		2	

	Работа с дополнительной литературой.		
Тема 6.1. Современные взгляды на возникновение жизни	<i>Содержание учебного материала</i> Современные взгляды на возникновение жизни (А. Опарин). Возможно ли возникновение жизни на Земле сейчас?	2	2
Развитие жизни на земле		8	
Тема 6.2. Развитие жизни в криптозое, в раннем палеозое.	<i>Содержание учебного материала</i> История живых организмов на Земле. Периоды. Архей. Протерозой. Кембрий. Ордовик. Силур. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка электронной презентации. Развитие жизни в криптозое, палеозое	2	2
Тема 6.3. Теория развития жизни в позднем палеозое, мезозое, кайнозое	<i>Содержание учебного материала</i> Девон. Карбон. Пермь. Триас. Юра. Мел. Палеоген. Неоген. Антропоген. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка реферата «Особенности развития жизни в различных периодах»	2	1
Тема 6.4. Принцип систематизации многообразия органического мира	<i>Содержание учебного материала</i> Возникновение систематики. Искусственная и естественная системы. Классификация организмов.	2	1

<p>Тема 6.5. Классификация организмов.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Две империи природы. Неклеточные формы жизни – вирусы и фаги.</p>	<p>2</p>	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка электронной презентации. Принцип систематизации многообразия органического мира</p>	<p>1</p>	
<p>Раздел 7. Происхождение человека</p>			
<p>Ближайшие «родственники» человека среди животных.</p>		<p>10</p>	
<p>Тема 7.1. Родственники человека среди животных</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Состав отряда приматов. Данные сравнительной анатомии. Поведение приматов. Цитогенетические данные.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Создание электронной презентации по теме: «Место человека в системе органического мира»</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 7.2. Основные этапы эволюции приматов</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Методы познания истории человечества. Основные этапы эволюции приматов. Австралопитеки. Эволюция австралопитеков.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 7.3. Первые представители</p>	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка электронной презентации. Основные этапы эволюции приматов</p> <p><i>Содержание учебного материала</i> Человек умелый Человек прямоходящий</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

рода Homo	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка доклада по теме: «Особенности окаменелостей человека прямоходящего, их особенности»	2	
Тема 7.4. Появление человека разумного.	<i>Содержание учебного материала</i> Неандертальский человек. Кроманьонцы.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка кроссвордов. Нарисовать и разобрать общую схему эволюции гоминидов	2	
Тема 7.5 Факторы эволюции человека	<i>Содержание учебного материала</i> Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека. Человеческие расы	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка домашнего задания. Индивидуальные задания.	4	1
РАЗДЕЛ 8. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ			
ЭКОСИСТЕМЫ			
Тема 8.1. Предмет экологии. Экологические	<i>Содержание учебного материала</i> Предмет экологии Экологические факторы Биологический оптимум	2	1
		18	

факторы среды.	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Схематическая таблица с различными абиотическими факторами в жизни высших растений и животных	2	1
Тема 8.2. Взаимодействие популяций разных видов	<i>Содержание учебного материала</i> Конкуренция Хищничество Паразитизм Симбиотические связи организмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доклад «Биологическое значение в природе между взаимоотношениями хищника и жертвы»	3	1
Тема 8.3. Сообщества. Экосистемы	<i>Содержание учебного материала</i> Понятие о сообществе и экосистеме Функциональные группы организмов в сообществе. Примеры экосистем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Таблица. Примеры экосистем с различными организмами	2	1
Тема 8.4. Поток энергии и	<i>Содержание учебного материала</i> Поток энергии. Цепи питания. Экологическая пирамида. Продукция экосистем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	1

цепи питания	Выполнения домашнего задания		
Тема 8.5. Свойства экосистем	Содержание учебного материала Экосистема – целостная самовоспроизводящаяся система. Устойчивость Саморегуляция	2	
Тема 8.6. Смена экосистем	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к контрольной работе «Биогенез- устойчивая система»	2	2
Тема 8.7. Агроценозы	Содержание учебного материала Саморазвитие и смена экосистем Смена экосистем под влиянием человека(антропогенного фактора)	2	1
Тема 8.8. Применение экологических знаний в практической деятельности	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная работа. Контроль	2	
Тема 8.9. Основы экологии	Содержание учебного материала Структура агроценоза. Отличия агроценоза от биогеоценоза	2	1
Тема 8.8. Применение экологических знаний в практической деятельности	Содержание учебного материала Биологические методы борьбы с вредителями Применение экологических знаний в лесоводстве.	2	
Тема 8.9. Основы экологии	Контроль знаний Применение экологических знаний в практической деятельности. «Основы экологии»	2	

Раздел 9. Биосфера.			
Охрана биосферы		10	
Тема 9.1 Состав и функции биосферы	<i>Содержание учебного материала</i> Компоненты биосферы. Функции живого вещества. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Индивидуальные задания.	2	1
Тема 9.2. Круговорот химического элемента	<i>Содержание учебного материала</i> Круговорот углерода. Круговорот Азота. Круговорот серы. Биогеохимические процессы в биосфере. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Решения кроссвордов Подготовка к итоговому контролю Контроль знаний по предмету «общая биология»	2 2	1
Тема 9.3. Влияние деятельности человека на биосферу.	<i>Содержание учебного материала</i> Человек – элемент биосферы. Климат изменения. Нарушение озонового слоя. Загрязнение атмосферы. Загрязнение водных ресурсов. Глобальные экологические проблемы.	2	1
Тема 9.4. Общество и окружающая среда	<i>Содержание учебного материала</i> Рост численности населения. Индустриально- потребительское общество. Международное сотрудничество и борьба с бедностью. Устойчивое развитие.	2	
		2	

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка рефератов. Влияние деятельности человека на биосферу. Глобальные экологические проблемы</p>		
<p>Тема . 9.5. Итоговый урок. Контроль знаний</p>	<p>Контроль знаний по предмету «Общая биология»</p>	2	2
	<p>ФОРМА КОНТРОЛЯ - ЭКЗАМЕН</p>		
	<p>ВСЕГО</p>	182	91

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требование программы дисциплины требует наличие учебного кабинета – лекционная аудитория.

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – наглядных пособий по предмету «Биология».
- Набор микропрепаратов для лабораторных и практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- экран;
- проектор.

3.2 Источники информации

Основная литература

1. Заяц Р.Г. Биология для колледжей: общеобразовательная подготовка: учебное пособие. / Р.Г. Заяц.– Ростов-н/Д : «Феникс», 2020 – 316с.
2. Заяц Р.Г. Биология для медицинских колледжей в таблицах, схемах и рисунках: учебное пособие / Р.Г. Заяц. – Ростов-н/Д: «Феникс», 2020 – 185с.
3. Бугеро, Н. В. Общая биология : учебное пособие / Н. В. Бугеро, Н. А. Ильина. –Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – ЭБС «Лань».
4. Калашникова, Л. В. Биология: учебное пособие / Л. В. Калашникова, Л. П. Прокофьева; под редакцией Л. П. Прокофьевой. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2017. – ЭБС «Лань».

Дополнительная литература

1. Дьякова Н. А., Гапонов С. П., Сливкин А. И. Гигиена и экология человека: учебник – Санкт-Петербург: Лань , 2020. –ЭБС «Лань».
2. Мустафина И. Г. Гигиена и экология человека. Практикум- Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ЭБС «Лань».
3. Солодовников Ю.Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий): учебное пособие – Санкт-Петербург: Лань, 2020. –ЭБС «Лань».

Преподаватель _____



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов
Основные умения:	
Объяснять основные свойства живых организмов	Опрос. Оценка качества умения при выполнении домашнего задания.
Объяснять рисунки и схемы учебника.	Опрос.
Объяснять примеры митоза и мейоза. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения	Опрос. Самостоятельная работа.
Решать генетические задачи. Строить вариационные кривые. Работа с учебной литературой	Практическая работа.
Понимать необходимость практической селекции и теоретической генетики для повышения сельскохозяйственных производств.	Опрос.
Объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.	Тестирование.
Усвоенные знания:	
Особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических веществ в живых системах.	Опрос. Индивидуальные задания.
Положения клеточной теории, основные функции органоидов, цитоплазмы. Сущность клеточной теории, особенности строения эукариот и прокариот.	Опрос. Индивидуальные задания. Презентации.
Сущность онтогенеза, значение митоза, мейоза.	Тестирование. Опрос. Самостоятельная работа.
Сущность наследственности и изменчивости, хромосомной теории, типы скрещивания, генетическая терминология.	Индивидуальные задания. Практическая работа. Самостоятельная работа.
Методы селекции растений и животных.	Опрос.
Центры происхождения культурных растений. Успехи селекции.	Самостоятельная работа.
Эволюция, причины, ее закономерности.	Самостоятельная работа. Индивидуальные задания. Опрос. Тестирование.
Основные понятия экологии, причины и последствия антропогенного воздействия на экологический фон Земли.	Практическая работа. Самостоятельная работа. Экзамен.

5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению обучающихся, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях:

Обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет – ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Разработчик: ГБПОУ СК «Пятигорский медицинский колледж»

Преподаватель биологии Израелян Н.Э. 