



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ БАШЛАРОВА»

Адрес: РД, г. Махачкала, ул. А. Султана, 10 км, 367010,
Телефон: +7-989-445-97-14; <http://bashlarov.ru/> E-mail: med-kolledj@bk.ru

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Биология

для специальности **34.02.01 Сестринское дело**

Квалификация – медицинская сестра/медицинский брат

Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев

На базе основного общего образования

Форма обучения - очная

Махачкала
2021 г

ОДОБРЕНА

предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол №_1_ от «_02_» _09_ 2021 г

Председатель ПЦК

___  ___ Алисенова Н.С.

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по УМР

 Сайбулатова Р.О.
«_02_» «_09_» 2021 г



Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 Биология** разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, (с изменениями от 29.12.14года №1645; от 31.12.2015 № 1578; от 29.06.2017 года № 613);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 г. № 502 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 № 32766).

с учетом:

- примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций / А.Г.Резанов, Е. А. Резанова, Е. О. Фадеева. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. (рекомендованной ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

Составитель:

Гадисова З.И., преподаватель биологии

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	36

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Биология

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Биология является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.11 Биология является профильной дисциплиной общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих *целей*:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер

профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

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

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной 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 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.

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

• основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

• строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

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

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

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;
- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 312 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 195 часов;

самостоятельной работы обучающегося 117 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Биология

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	312
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	195
в том числе:	
лекционные занятия	175
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
в том числе:	
• Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами.	19
• Составление опорного конспекта	10
• Работа с таблицами	7
• Подготовка рефератов, сообщений.	36
• Выполнение тестовых заданий, решение задач	19
• Подготовка мультимедийных презентаций	6
• Индивидуальный проект	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре, экзамена во 2 семестре.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1 семестр			
Введение	Содержание учебного материала: 1. Объект изучения биологии – живая природа. 2. Отрасли биологии. 3. Значение биологии для человека.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление опорного конспекта. Работа с тестами.	1	3
Раздел I. Возникновение жизни на Земле			
Тема 1.1. Уровни организации живой материи.	Содержание учебного материала: 1. Уровневая организация живых организмов.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой. Заполнить таблицу «Уровни организации живой материи»	1	3
Тема 1.2. Критерии живых систем.	Содержание учебного материала: 1. Определение «жизни». 2. Основные понятия: метаболизм, раздражимость, дискретность, наследственность, изменчивость, развитие, репродукция, авторегуляция, ритмичность, энергозависимость.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 1.3. История представлений о возникновении жизни.	Содержание учебного материала: 1. Представления древних и средневековых философов. 2. Работы Л. Пастера. 3. Теории вечности жизни. 4. Материалистические теории происхождения жизни.	4	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами.	2	3

	Заполнить таблицу «Гипотезы возникновения жизни и их доказательства»		
Тема 1.4. Современные представления о возникновении жизни.	Содержание учебного материала: Образование планетных систем.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Современные представления о зарождении жизни», «Различные гипотезы происхождения».	1	3
Тема 1.5. Теории происхождения протобиополимеров	Содержание учебного материала: 1.Термическая теория. 2.Кооцерватная теория Опарина.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 1.6. Эволюция протобионтов	Содержание учебного материала: Возникновение энергетических систем.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 1.7. Начальные этапы биологической эволюции	Содержание учебного материала: Теория фагоцителлы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Составить таблицу «Главные события биологической эволюции»	1	3
Раздел 2. Учение о клетке			
Тема 2.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала: 1. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. 2. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. 3. Вода и ее роль в клетке. 4. Макро и микроэлементы клетки.	4	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов «Легкая и тяжелая вода», «Влияние алкоголя на водный обмен». Работа с тестами.	2	3

Тема 2.2. Белки.	Содержание учебного материала: 1. Структура молекулы белка. 2. Свойства белков. 3. Функции белков.	2	2
	Практическое занятие «Расщепление пероксида водорода в клетках сырого картофеля» 1. Рассмотрение строения растительных и животных клеток. Изучение плазмолиза и деплазмолиза растительных клеток. 2. Изучение явления плазмолиза и деплазмолиза, зарисуйте и сделайте выводы о функциях клеточных мембран. 3. Изучение строения клетки.	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	2	3
Тема 2.3. Углеводы.	Содержание учебного материала: 1. Моносахариды. 2. Дисахариды (полисахариды первого порядка) 3. Полисахариды второго порядка.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 2.4. Жиры.	Содержание учебного материала: 1. Общая характеристика жиров. 2. Функции жиров.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата на тему: «Влияние трансжиров на организм».	1	3
Тема 2.5. Нуклеиновые кислоты.	Содержание учебного материала: 1. Структура молекулы ДНК. 2. Функции ДНК. 3. Виды РНК. 4. Свойства генетического кода.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами. Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика ДНК и	2	3

	РНК»		
Тема 2.6. Метаболизм. Пластический обмен.	Содержание учебного материала: 1. Общая характеристика реакций анаболизма. 2. Биосинтез белка: транскрипция и трансляция.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 2.7. Энергетический обмен.	Содержание учебного материала: 1. Общая характеристика реакций катаболизма. 2. Структура молекулы АТФ. 3. Этапы энергетического обмена.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 2.8. Автотрофный тип обмена веществ	Содержание учебного материала: 1. Автотрофы и гетеротрофы. 2. Фототрофы и хемотротрофы. 3. Фазы фотосинтеза.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферат на тему: «Роль фотосинтеза в природе»	1	3
Тема 2.9. Строение и функции клеток. Прокариотическая клетка.	Содержание учебного материала: 1. Типы строения клеток. 2. Строение и форма бактериальной клетки. 3. Физиология и размножение бактерий. 4. Спорообразование.	2	2
	Практическое занятие «Изучение строения прокариотической клетки» 1. Изучение особенностей строения прокариотической клетки, делая акцент на примитивных чертах прокариот. 2. Приготовление мазка зубного налета полости рта 3. Изучение и зарисовка бактериальных клеток различной формы 4. Изучение характера движений представителей разных групп бактерий 5. Зарисовка схемы строения бактериальной клетки по электронной микрофотографии	2	2-3

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Бактерии – возбудители заболеваний человека».	2	3
Тема 2.10. Эукариотическая клетка.	Содержание учебного материала: 1. Основные компоненты клетки. 2. Постоянные и непостоянные структуры клетки. 3. Цитоплазматическая мембрана. Структура и свойства. 4. Общая характеристика органоидов клетки: ЭПС, АГ, рибосомы, лизосомы, митохондрии. 5. Цитоскелет клетки.	2	2
	Практическое занятие «Изучение строения эукариотической клетки на примере строения клеток лука» 1. Изучение под микроскопом клетки кожицы лука 2. Изучение под микроскопом капли, содержащей кисломолочный продукт 3. Зарисовка клетки	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Типы транспорта веществ в клетку».	2	3
Тема 2.11. Клеточное ядро.	Содержание учебного материала: 1. Строение и функции ядра. 2. Строение и функции хромосом. 3. Кариотип.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка сообщения на тему: «Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях».	1	3
Тема 2.12. Деление клеток.	Содержание учебного материала: 1. Жизненный цикл клетки. 2. Митотический цикл клетки. 3. Фазы митоза: профазы, метафаза, анафаза, телофаза. Значение митоза.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3

Тема 2.13. Особенности строения растительной клетки.	Содержание учебного материала: 1. Отличия растительной и животной клетки. 2. Виды пластид. 3. Строение хлоропластов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 2.14. Клеточная теория.	Содержание учебного материала: 1. История открытия клетки. 2. Основные положения клеточной теории.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка сообщения: «Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние».	1	3
Тема 2.15. Вирусы.	Содержание учебного материала: 1. Химический состав вируса. 2. Строение вируса. 3. Бактериофаги.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Особенности вирусных заболеваний».	1	3
Тема 2.16. Вирусные заболевания человека.	Содержание учебного материала: 1. Инфекционные заболевания, вызываемые вирусами. 2. СПИД. 3. Корь, краснуха, эпидемический паротит.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентаций: «Опасные вирусные заболевания человека».	1	3
Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов			
Тема 3.1. Размножение организмов. Бесполое размножение.	Содержание учебного материала: 1. Бесполое и половое размножение. 2. Гермафродитизм и партеногенез. 3. Типы бесполого размножения. 4. Регенерация.	4	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование».	2	3
Тема 3.2. Половое размножение.	Содержание учебного материала: 1. Гаметогенез. 2. Периоды гаметогенеза. 3. Мейоз. Первое и второе деление. 4. Конъюгация и кроссинговер. 5. Биологический смысл мейоза. 6. Осеменение и оплодотворение.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Половое размножение и его биологическое значение», «Биологическое значение митоза и мейоза»	2	3
Тема 3.3. Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез.	Содержание учебного материала: 1. История развития эмбриологии. 2. Периоды онтогенеза. 3. Периоды эмбрионального развития.	2	2
	Практическое занятие «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства». 1. Изучение сходства зародыша человека и других позвоночных 2. Рассмотрение схемы образования комплекса осевых организмов у лягушки 3. Зарисовка стадии формирования осевых организмов	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Старение как закономерный этап онтогенеза», «Смерть как закономерный этап онтогенеза».	2	3
Тема 3.4. Эмбриональный период развития.	Содержание учебного материала: 1. Дробление. 2. Бластула. 3. Гастрюляция. Гастрюла. 4. Дифференцировка клеток.	4	2

	5. Органогенез. Нейрула. 6. Эмбриональная индукция.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Развитие близнецов».	2	3
Тема 3.5. Экстракорпоральное оплодотворение.	Содержание учебного материала: 1. История ЭКО 2. Технология экстракорпорального оплодотворения	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата: «Влияния курения, употребление алкоголя наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребёнка».	1	3
Тема 3.6. Постэмбриональный период развития.	Содержание учебного материала: 1. Прямое и косвенное развитие. 2. Метаморфоз 3. Периоды постэмбрионального развития.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Врожденные пороки и критические периоды развития человека».	1	3
Тема 3.7. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция. Биогенетический закон.	Содержание учебного материала: 1. Закон зародышевого сходства 2. Эмбриональная дивергенция. 3. Биогенетический закон.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства».	1	3
Тема 3.8. Развитие организмов и окружающая среда.	Содержание учебного материала: 1. Воздействие факторов среды на развитие зародышей. 2. Стресс. 3. Виды регенерации: физиологическая и репаративная. 4. Трансплантация.	2	2-3

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации: «Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организма».	1	3
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала: Подведение итогов семестра. Дифференцированный зачет	1	
2 семестр			
Раздел 4. Основы генетики и селекции			
Тема 4.1. Основные понятия генетики.	Содержание учебного материала: 1. Наследственность и изменчивость. 2. Ген. Аллельные гены. 3. Генотип и фенотип. 4. Признаки и свойства.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата на тему: «Закономерности фенетической и генетической изменчивости»	1	3
Тема 4.2. Закономерности наследования признаков.	Содержание учебного материала: 1. Объект исследования Г.Менделя. 2. Гибридологический метод изучения наследования признаков. 3. Альтернативные признаки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 4.3. Законы Менделя.	Содержание учебного материала: 1. Моногибридное скрещивание. 2. Гибрид. Гибридное потомство. 3. Доминантные и рецессивные признаки. 4. Закон единообразия гибридов первого поколения. 5. Гомозиготный и гетерозиготный организм. 6. Неполное доминирование. 7. Множественный аллелизм.	4	2
	Практическое занятие «Основные закономерности наследования признаков» 1. Заполнение таблицы по наследованию признаков. 2. Составление простейших схем моногибридного скрещивания.	2	2-3

	3. Составление алгоритма решения генетической задачи. 4. Решение задач моделирующих моногибридное скрещивание.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	3	3
Тема 4.4. Второй закон Менделя.	Содержание учебного материала: 1. Закон расщепления. 2. Закон чистоты гамет. 3. Анализирующее скрещивание.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 4.5. Третий закон Менделя.	Содержание учебного материала: 1. Дигибридное и полигибридное скрещивание. 2. Закон независимого комбинирования. 3. Решетка Пеннета.	2	2
	Практическое занятие «Дигибридное скрещивание» 1. Заполнение таблицы по наследованию признаков. 2. Составление простейших схем дигибридного скрещивания. 3. Составление алгоритма решения генетической задачи. 4. Решение задач моделирующих дигибридное скрещивание.	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	2	3
Тема 4.6. Хромосомная теория наследственности.	Содержание учебного материала: 1. Закон Моргана – сцепленное наследование генов. 2. Сцепление генов. Группа сцепления. 3. Полное и неполное сцепление.	2	2
	Практическое занятие «Сцепленное наследование» 1. Решение задач на сцепленное наследование и наследование (закон Моргана). 2. Определение расстояния между генами.	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	2	3

Тема 4.7. Генетика пола.	Содержание учебного материала: 1. Определение пола. Аутосомы и гетерохромосомы. 2. Гомогаметный и гетерогаметный пол. 3. Наследование признаков сцепленных с X и Y хромосомой.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на наследование признаков сцепленных с полом.	1	3
Тема 4.8. Методы изучения генетики человека.	Содержание учебного материала: 1. Особенности человека, как объекта генетических исследований. 2. Генеалогический метод 3. Близнецовый метод. 4. Цитогенетический метод. 5. Биохимический метод. 6. Популяционно-статистический метод.	4	2
	Практическое занятие «Наследственность и изменчивость у человека» 1. Изучение методов генетики человека. 2. Изучение кариотипа человека и приемов составления кариограмм. 3. Изучение фотографий нормальных кариограмм человека. 4. Рассмотрение кариограмм, полученных от больных с наследственными заболеваниями.	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата: «Наследственная информация и передача её из поколения в поколение».	3	3
Тема 4.9. Взаимодействие аллельных генов.	Содержание учебного материала: 1. Генотип – система взаимодействующих генов 2. Кодоминирование и сверхдоминирование. 3. Гетерозис.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение задач	1	3
Тема 4.10. Взаимодействие неаллельных генов.	Содержание учебного материала: 1. Комплементарность 2. Эпистаз 3. Полимерия	2	2

	4. Плейотропия		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение задач.	1	3
Тема 4.11. Наследственная изменчивость.	Содержание учебного материала: 1. Мутация. 2. Классификация мутаций: - по причинам - по мутированным клеткам - изменению генетического материала: а) генные б) хромосомные в) геномные - по исходу на организм 3. Свойства мутаций. 4. Комбинативная изменчивость	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка рефератов: «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении».	2	3
Тема 4.12. Ненаследственная изменчивость.	Содержание учебного материала: 1. Факторы, вызывающие модификации. 2. Свойства модификаций. 3. Норма реакции.	2	2
	Практическое занятие «Анализ фенотипической изменчивости на примере листьев вишни» 1. Изучение внешнего вида объекта, выявление различий в длине листовой пластинки 2. Измерение длины листа и заполнение и соответствующей таблицы	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	2	3
Тема 4.13. Основы селекции	Содержание учебного материала: 1. Селекция как наука	2	2

	2. Создание пород животных и сортов растений. 3. Одомашнивание		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 4.14. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	Содержание учебного материала: 1. Работы Н.И.Вавилова. 2. Первичные центры происхождения культурных видов растений. 3. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата: «Центры многообразия и происхождения культурных растений».	1	3
Тема 4.15. Методы селекции растений и животных.	Содержание учебного материала: 1. Понятия сорт, порода, штамм. 2. Отбор и гибридизация. 3. Искусственный мутагенез. 4. Селекция микроорганизмов.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата: «Центры многообразия и происхождения домашних животных».	2	3
Тема 4.16. Достижения и основные направления современной селекции.	Содержание учебного материала: Селекционная работа И.В.Мичурина.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации: «История происхождения отдельных сортов культурных растений».	1	3
Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение			
Тема 5.1. Эволюционное учение.	Содержание учебного материала: 1. Античные и средневековые представления о развитии жизни. 2. Заслуги К.Линнея в создании классификации живых организмов. 3. Бинарная номенклатура К.Линнея.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации: «Гипотезы возникновения жизни на Земле».	1	3
Тема 5.2. Эволюционная теория Ж.Ламарка	Содержание учебного материала: 1. Заслуга Ж.Ламарка в создании теории эволюции органического мира.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка реферата: «Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии».	1	3
Тема 5.3. Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	Содержание учебного материала: 1. Геологические предпосылки. 2. Достижения в области цитологии и эмбриологии. 3. Экспедиционный материал Ч.Дарвина.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 5.4. Эволюционная теория Ч.Дарвина.	Содержание учебного материала: 1. Искусственный отбор как модель процессов, происходящих в природе. 2. Методический отбор. 3. Бессознательный отбор.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка рефератов: «История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина».	1	3
Тема 5.5. Учение о естественном отборе.	Содержание учебного материала: 1. Факторы, приводящие к борьбе за существование. 2. Формы борьбы за существование. 3. Естественный отбор как результат борьбы за существование.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.6. Вид. Критерии вида. Микроэволюция.	Содержание учебного материала: 1. Понятие вид 2. Критерии вида. 3. Популяция как элементарная эволюционная единица.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.7 Эволюционная роль мутаций.	Содержание учебного материала: 1. Заслуга С.С.Четверикова в развитие популяционной генетики. 2. Мутационный процесс как источник наследственной изменчивости	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.8. Генетическая стабильность популяций.	Содержание учебного материала: 1. Понятие популяционной генетики 2. Закон Харди-Вайнберга.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.9. Генетические процессы в популяциях.	Содержание учебного материала: 1. Факторы, приводящие к изменению частоты генов. 2. Миграции. 3. Природные катастрофы. 4. Волны численности. 5. Микроэволюция	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.10. Формы естественного отбора.	Содержание учебного материала: 1. Движущий отбор. 2. Стабилизирующий отбор. 3. Половой отбор.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка рефератов: «Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора».	1	3
Тема 5.11. Приспособленность	Содержание учебного материала: 1. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения	2	2

организмов к окружающей среде.	животных. 2. Покровительственная и предупреждающая окраска. 3. Забота о потомстве. Инстинкт.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 5.12 Видообразование.	Содержание учебного материала: 1.Видообразование как результат видообразования. 2.Аллопатрическое видообразование. 3.Симпатрическое видообразование.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.13. Макроэволюция. Пути биологического прогресса.	Содержание учебного материала: 1. Понятие биологический прогресс и его основные направления. 2. Арогенез. 3. Аллогенез. 4. Катагенез.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 5.14. Основные закономерности биологической эволюции.	Содержание учебного материала: 1. Дивергенция. 2. Конвергенция. 3. Параллелизм.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка рефератов: «Принципы и закономерности развития жизни на Земле».	1	3
Тема 5.15. Развитие жизни на Земле. Архей.	Содержание учебного материала: 1. Особенности развития жизни в архейской эре.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка рефератов: «Ранние этапы развития жизни на Земле».	1	
Тема 5.16.	Содержание учебного материала:	2	2

Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эре.	1. Особенности развития жизни в протерозойской эре. 2. Периоды палеозоя.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.17. Развитие жизни в мезозойской эре.	Содержание учебного материала: 1. Появление теплокровных животных. 2. Вымирание крупных рептилий.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 5.18. Развитие жизни в кайнозое.	Содержание учебного материала: 1. Формирование современных очертаний континентов. 2. Появление первых хищных животных.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Раздел 6. Происхождение человека			
Тема 6.1. Положение человека в системе животного мира.	Содержание учебного материала: 1. Признаки родства человека с примитивными хордовыми. 2. Сходство черт человека с другими представителями класса млекопитающих. 3. Совершенствование навыков человека к труду. 4. Переход к прямохождению	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 6.2. Эволюция приматов.	Содержание учебного материала: 1. Совершенствование навыков человека к труду. 2. Переход к прямохождению	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации: «Эволюция приматов и этапы эволюции человека».	1	3

Тема 6.2. Стадии эволюции человека.	Содержание учебного материала: 1. Древнейшие люди. 2. Неандертальцы. 3. Первые современные люди.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка рефератов (докладов): «Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма».	1	3
Раздел 7. Основы экологии			
Тема 7.1. Биосфера - глобальная экосистема	Содержание учебного материала: 1. Структура биосферы. 2. Компоненты косного вещества. 3. Понятие биомассы. 4. Круговорот веществ в природе.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка сообщений: «Опасность глобальных нарушений в биосфере».	1	3
Тема 7.2. Основы экологии.	Содержание учебного материала: 1. Взаимоотношения организма и среды. 2. Биогеоценозы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 7.3. Абиотические факторы среды.	Содержание учебного материала: 1. Температура. 2. Свет. 3. Влажность. 4. Интенсивность действия факторов среды.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Составление опорного конспекта.	1	3
Тема 7.4. Биотические	Содержание учебного материала: 1. Видовое разнообразие биоценозов.	2	2

факторы среды.	2. Цепи питания. 3. Смена биоценозов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка сообщений: «Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости».	1	3
Тема 7.5. Взаимоотношения между организмами.	Содержание учебного материала: 1. Симбиозы и его виды. 2. Антибиотические отношения. 3. Хищничество, паразитизм, конкуренция. 4. Нейтрализм.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с тестами.	1	3
Тема 7.6. Последствия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.	Содержание учебного материала: 1. Загрязнения воздуха. 2. Загрязнение пресных вод и Мирового океана. 3. Влияние деятельности человека на почву. 4. Влияние человека на растительный и животный мир. 5. Охрана природы.	2	1-2
	Практическое занятие «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности» 1. Сравнение дубравы и сельскохозяйственного поля (агросистемы). Заполнение таблицы 2. Построение пищевых цепей для естественной экосистемы 3. Построение пищевых цепей для искусственной экосистемы 4. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентаций: «Экологические проблемы современных городов».	2	3
Раздел 8. Бионика			
Тема 8.1. Бионика.	Содержание учебного материала: 1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	4	2-3

	2. Бионика и техника. 3. Бионика и медицина. 4. Подведение итогов семестра. Защита индивидуальных проектов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка сообщений, рефератов: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей многофункциональных черт организации растений и животных».	2	3
	Индивидуальный проект	20	
	Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	312	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	195	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета для лекционных занятий:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- учебная литература (учебники, учебно-методические пособия для аудиторной и внеаудиторной работы студентов);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Оборудование учебного кабинета для практических занятий:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- учебная литература (учебники, учебно-методические пособия для аудиторной и внеаудиторной работы студентов);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-источников

Основная литература

1. Биология: учебник [Электронный ресурс]: в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5308-7. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970453087.html>

2. Козлова, И. И. Биология [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Козлова, И. Н. Волков, А. Г. Мустафин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-5730-6. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970457306.html>

Дополнительная литература

1. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., Просвещение, 2019.
2. Зайчикова С.Г., Ботаника [Электронный ресурс]: учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5249-3 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970452493.html>
3. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., Дрофа, 2020.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека. - Режим доступа: www.sbio.info
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии. - Режим доступа: www.window.edu.ru
3. Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии. - Режим доступа: www.5ballov.ru/test
6. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты. - Режим доступа: www.biology.ru
7. Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета. - Режим доступа: www.vspu.ac.ru
7. Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов. - Режим доступа: www.informika.ru
8. Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете. - Режим доступа: www.nrc.edu.ru
9. Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова. - Режим доступа: www.nature.ok.ru
10. Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам. - Режим доступа: www.kozlenkoa.narod.ru
11. Биология в вопросах и ответах. - Режим доступа: www.schoolcity.by
12. Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология» «Человек». - Режим доступа: www.bril2002.narod.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опроса, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, подготовки рефератов, презентаций, а также по итогам дифференцированного зачета и экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов обучения
Умения: - объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	-Описывает развитие природы и общества; -Приводит эмбриологические доказательства эволюционного родства животных; -Описывает отрицательное влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм и на эмбриональное развитие ребенка; -Приводит примеры влияния окружающей среды и её загрязнений на развитие организма; -Отличает фенетическую и генетическую изменчивости; -Приводит примеры успехов современной генетики в медицине и здравоохранении.

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	-Составляет простейшие схемы моногибридного и дигибридного скрещивания; -Решает генетические задачи; -Описывает особей одного вида по морфологическому критерию; -Составляет схемы передачи веществ и энергии по цепям питания; -Решает экологические задачи;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	-Перечисляет источники мутагенов в окружающей среде и описывает их влияние на организм человека; -Приводит примеры ландшафтов своей местности, приспособленности организмов к среде обитания;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	-Приводит примеры бесполого и полового размножения, сравнивает их и делает вывод; -Проводит сравнительную характеристику естественного и искусственного отборов; -Зарисовывает строение живой и растительной клеток; -Выявляет и описывает признаки сходства зародышей человека и других позвоночных; -Называет черты сходства и различия естественных и искусственных экосистем;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	-Сравнивает эволюционные идеи Ч.Дарвина, К.Линнея, Ж.Б.Ламарка и современные представления о механизмах и закономерностях эволюции; -Имеет представление о различных гипотезах происхождения жизни; -Описывает экологические кризисы и экологические катастрофы и имеет представление о методах предотвращения их возникновения; -Анализирует и оценивает различные гипотезы происхождения жизни и человека;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	-Сравнивает природные и искусственные экосистемы (лес и пшеничное поле);

	-Прослеживает изменения, происходящие при воздействии условий окружающей среды в искусственной экосистеме;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	-Находит и извлекает нужную информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа: прокариотические организмы, клетки, митохондрии, строение и функции рибосом, ядро, фотосинтез, хемосинтез, половое и бесполое размножение, партеногенез, гиногенез, группы ландшафта, природные ресурсы, эволюционные идеи, мутагены и их воздействие на организм человека, фенетическая и генетическая изменчивости;
Знания:	
- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	-Перечисляет органические вещества растительной клетки. Описывает клеточную теорию строения; -Перечисляет закономерности фенетической и генетической изменчивости; -Демонстрирует владение терминологией и символами генетики, понимает законы Менделя; -Имеет представление о биосфере и учении Вернадского; -Владеет такими понятиями, как наследственность, селекция и ей методы;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	-Описывает строение растительной и живой клетки, химическую организацию клетки, функционирование генов и хромосом; -Описывает особей одного вида по морфологическому критерию; -Характеризует естественные и искусственные экосистемы;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот	-Перечисляет признаки приспособленности животного; -Правильно определяет такие биологические процессы, как размножение, оплодотворение. -Описывает естественный и

веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	искусственный отбор; -Приводит примеры приспособленности организмов к среде обитания;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	-Называет основателей современной эмбриологии, генетики, учения о биосфере; -Имеет представление об эволюционных идеях Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка, системы природы К.Линнея; -Называет ученых и философов;
- биологическую терминологию и символику;	-Применяет биологическую терминологию и символику в ходе выполнения практических работ, текущем контроле знаний: клетка, фотосинтез, хемосинтез, цитоплазма, ядро, пластиды, митоз, бактерии, размножение, решетка Пеннетта, селекция, антогенез, бионика, фенетическая и генетическая изменчивость, природные ресурсы, антропогенные изменения, цепи питания, экосистема.

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОУД.11 Биология проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.