

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Медицинский колледж № 2»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины БИОЛОГИЯ

для специальности 34.02.01 «Сестринское дело»

(на базе основного общего образования).

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Рабочая программа «Биология» составлена с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Настоящая рабочая программа составлена на основе примерной программы, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол №3 от 21 июля 2015г. Регистрационный 371 номер рецензии 371 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

Учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом обязательной предметной области «Биология» ФГОС среднего общего образования. В медицинском колледже №2, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана.

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой. Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете. Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку студентов к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей. Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию студентов, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования. Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у студентов общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем, поэтому используется резерв самостоятельной работы студентов во внеурочное время.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения программы с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 – сестринское дело СПО / квалификация медицинская сестра /.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

Цели курса:

- **освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); история развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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 убеждённости** в возможности 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 приобретённых 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; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

иметь представление:

о роли биологии в современном мире и будущей профессии.

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, изменчивость 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;
- 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).

знать:

- основные положения биологических теорий и закономерности: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерности изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистемы;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, 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) учёных в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

• Личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том

числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

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

— умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

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

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

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

• предметных:

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

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

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 171 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 114 часов; самостоятельная работа обучающегося 57 часа.

Количество часов:

теория: 74 часов

практика: 40 часов

всего: 114 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
В том числе:	
Лекции	74
Практические занятия	40
Самостоятельная работа студента (всего)	57
Итоговая аттестация в форме переводного экзамена	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1. Ознакомительный (знание)** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2. Репродуктивный (понимание)** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3. Продуктивный (применение)** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уро-вень освое-ния
1	2	3	4
Раздел 1. Учение о клетке			
1.1.Введение в общую биологию.	Биология как наука. Понятие о науке. Взаимосвязь биологии с другими науками. Признаки живого. Уровни жизни.	2	1,2
1.2.Предмет цитологии. Клеточная теория	Цитология как наука. История развития цитологии. Методы исследования в цитологии. Виды клеток. Клеточная теория – основные положения.	2	1,2
1.3.Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.	Свойства и функции воды. Органогены. Макро- и микроэлементы и их значение в жизни клетки.	2	1,2
1.4.Органические вещества клетки. Белки. Жиры. Углеводы.	Биополимеры (белки, жиры, углеводы): строение, функции, свойства, значение для клетки.	4	1,2
1.5.Нуклеиновые кислоты. АТФ.	ДНК – строение, функции, свойства, биологическая роль. РНК. Виды РНК. АТФ.	4	1,2
1.6.Общий план строения клетки	Строение эукариотической клетки. Строение и функции органелл клетки.	4	1,2
1.7.Вирусы - неклеточная форма жизни. Бактерии – прокариоты.	Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение и разнообразие форм вирусов. Патогенные вирусы. Бактерии – безъядерные формы жизни. Разнообразие форм бактерий. Патогенные бактерии.	2	1,2

1.8.Обмен веществ и энергии в клетке. Синтез АТФ. Фотосинтез.	Синтез АТФ – энергообеспечивающий процесс в клетках. Этапы синтеза АТФ. Фотосинтез – процесс создания органических веществ в растениях под действием световой энергии. Этапы фотосинтеза.	4	
1.9.Биосинтез белка. Генетический код.	Биосинтез белка – сложный синтетический процесс. Этапы биосинтеза белка. Генетический код и его свойства.	4	1,2
1.10.Самовоспро-изведение клетки. Митоз. Амитоз.	Митоз – процесс самовоспроизведения эукариотических клеток. Фазы митоза. Амитоз – особый способ размножения клеток.	4	1,2
Итого по разделу		32	
Самостоятельная работа	Ментальная карта «Признаки живого». Хронологическая таблица «История развития цитологии» и ее анализ. Сравнительная таблица ДНК, РНК, АТФ. Ментальная карта «Взаимосвязь органелл клетки». Сравнительная характеристика биосинтетических процессов	20	
Раздел 2. Организм, размножение и индивидуальное развитие			
2.1.Виды размножения. Бесполое. Половое.	Виды бесполого размножения. Половое размножение с оплодотворением. Партеногенез.	4	1,2
2.2.Мейоз.	Фазы мейоза. Кроссинговер – биологическое значение мейоза.	4	1,2
2.3.Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез.	Гаметогенез – процесс образования половых клеток, стадии. Общее и различное в овогенезе и сперматогенезе.	4	1,2
2.4.Онтогенез. Эмбриогенез.	Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Этапы оплодотворения. Стадии дробления зиготы. Эмбриогенез как стадия онтогенеза.	2	1,2
2.5.Онтогенез. Постэмбриогенез.	Виды постэмбриогенеза (прямой и непрямой). Непрямой постэмбриогенез с полным и неполным метаморфозом.	4	1,2

2.6.Регенерация и трансплантация.	Регенерация – восстановление утраченных клеток и их структур, тканей, органов. Виды регенерации. Трансплантация – пересадка клеток, тканей, органов. Виды трансплантации. Проблемы трансплантологии.	2	1,2
Итого по разделу		20	
Самостоятельная работа	Ментальная карта «Метаморфоз с полным и неполным превращением»	6	
Раздел 3. Основы экологии			
3.1.Основы экологии	Экология как наука. Виды экологии. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. Влияние человека на окружающую среду. ЗОЖ.	2	1,2
3.2.Основы экологии	Влияние человека на окружающую среду. ЗОЖ.	2	1,2
Итого по разделу		4	
Самостоятельная работа	Составление презентаций	2	
Раздел 4. Основы генетики и селекции			
4.1.Введение в генетику Основные понятия генетики. Методы исследования.	История развития генетики. Достижения генетики. Терминология генетики. Лабораторные методы исследования в генетике. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Селекционный метод (скрещивание)	2	1,2
4.2.Наследование альтернативных признаков. Моногибридное скрещивание. Дигибридное	Типы наследования признаков. Доминанта и рецессив. Кодоминирование. Полимерия. Первый и второй законы Менделя. Третий закон Менделя.	6	1,2

скрещивание.			
4.3.Анализирующее скрещивание и неполное доминирование Генетика пола. Сцепленное наследование признаков.	Определение генотипа родительских форм по генотипу потомства. Появление новых признаков при неполном доминировании. Понятие о генетике пола. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Сцепленные с полом признаки.	2	1,2
4.4.Хромосомная теория наследственности. Уровни организации наследственного материала.	Хромосомная теория Т. Моргана. Группы сцепления.	2	1,2
4.5.Основные закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.	Модификации Мутации	4	1,2
4.6.Введение в генетику человека. Понятие о наследственных болезнях человека.	Наследование признаков у человека Классификация наследственных болезней человека.	4	1,2
4.7.Основы селекции.	Методы и задачи селекции. Доместикация животных и растений. Центры доместикации.	2	1,2
Итого по разделу		22	
Самостоятельная работа	Хронологическая таблица «История генетических открытий». Ментальная карта «Классификация наследственных болезней человека».	8	
Раздел 5. История развития жизни на Земле			
5.1.Теории происхождения жизни на Земле. Геологические эры и развитие	Различные теории происхождения жизни на Земле. Биохимическая теория	2	1,2

органического мира.	Опарина. Хронология развития органического мира.		
Итого по разделу		2	
Самостоятельная работа	Коллаж «Организмы в геологических эрах»	2	
Раздел 6. Эволюционное учение			
6.1.Учение Ч. Дарвина.	Предшественники Дарвина – К. Линней, Ж-Б.Ламарк. Предпосылки и сущность учения Ч. Дарвина. Научные труды Дарвина. Естественный отбор и его направления. Борьба за существование и ее формы.	2	1,2
6.2.Вид. Критерии вида. Популяция.	Определение вида. Критерии вида. Определение популяции. Критерии популяции. Популяционная и видовая эволюция. Видообразование.	2	1,2
6.3.Микроэволюция. Макроэволюция.	Конвергенция и дивергенция. Надвидовая эволюция. Доказательства эволюции. Гомология и аналогия. Пути эволюции	2	1,2
6.4.Связь онтогенеза и филогенеза. Эволюция человека. Понятие о расах.	Родословная человека. Расовые признаки человека.	2	1,2
Итого по разделу		8	
Самостоятельная работа	Ментальная карта «Расовые признаки человека».	2	
Раздел 7. Паразитизм (основы медицинской паразитологии)			
7.1.Введение в медицинскую паразитологию.	Основные понятия и терминология медицинской паразитологии. Классификация паразитов и паразитозов.	2	1,2
7.2.Медицинская протопаразитология.	Тип Простейшие – паразиты человека и животных. Классификация простейших.	4	1,2

7.3.Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Трематода.	Паразитарные черви – паразиты человека и животных. Трематоды (сосальщики) представители Типа Плоские черви.	4	
7.4.Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Цестода.	Паразитарные черви – паразиты человека и животных. Цестоды (цепни и лентецы) представители Типа Плоские черви.	4	1,2
7.5.Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Биогельминты.	Паразитарные черви – паразиты человека и животных. Биогельминты – паразиты человека и животных как представители класса Нематода.	4	1,2
7.6.Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Геогельминты.	Паразитарные черви – паразиты человека и животных. Геогельминты – паразиты человека и животных как представители класса Нематода.	4	1,2
7.7.Медицинская арахноэнтомология.	Арахниды и насекомые – паразиты человека и животных.	4	1,2
Итого по разделу		26	
Самостоятельная работа	Ментальная карта «Классификация паразитов человека». Ментальная карта «Жизненный цикл простейших». Ментальная карта «Жизненный цикл трематод». Ментальная карта «Жизненный цикл цестод». Ментальная карта «Жизненный цикл нематод биогельминтов». Ментальная карта «Жизненный цикл нематод геогельминтов». Ментальная карта «Жизненный цикл арахнидов» и Ментальная карта «Жизненный цикл насекомых- паразитов».	17	
Экзамен	Проведение промежуточного контроля в форме сдачи экзаменационных билетов.	6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для освоения программы учебной дисциплины «Биология» имеется в наличии учебный кабинет.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) оснащено типовым оборудованием, учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Биология» входят:

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-биологов и др.);

- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд. В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины. Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по биологии.

Технические средства обучения:

дополнительное оснащение - Комплект технических средств для показа фильмов, слайдов. (ноутбук, проектор, экран)

В учебном заведении имеется компьютерный класс с выходом в интернет для проведения тестирования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, раздаточный информационный, проверочный материал.

Основная литература

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.Н.Ярыгин [и др.]; под редакцией В.Н.Ярыгина. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 378с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
3. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
4. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.

5. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
6. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10 – 11 класс. М., - 2014.

Литература для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2010.
6. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

Интернет-ресурсы

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Учение о клетке	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности - проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов - проводить сравнение клеток эукариот и прокариот, растительных и животных клеток - самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов - решать задачи по молекулярной биологии <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера - химическую организацию клетки - строение эукариотической и прокариотической клеток - обмен веществ и превращения в клетке - биосинтез белка - деление клеток 	<p>Тестовые задания</p> <p>Решение задач</p> <p>Проверочная контрольная работа</p>
Раздел 2. Организм, размножение и индивидуальное развитие	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки - находить причины нарушений в развитии организмов - характеризовать стадии постэмбрионального развития на 	<p>Тестовые задания</p> <p>Устный опрос</p> <p>Проверочная контрольная работа</p>

<p>примере человека</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира - выявлять и описывать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - деление клеток: амитоз, митоз, мейоз - размножение организмов, бесполое и половое - о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов - основные стадии онтогенеза на примере позвоночных животных - индивидуальное развитие человека - влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнение среды на развитие и репродуктивное здоровье человека 	
Раздел 3. Основы экологии	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины устойчивости и смены экосистем - строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды - описывать одну из естественных природных систем (например, лес) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничное поле) - составлять схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологические системы, их видовую и пространственную структуру - экологические факторы и их влияние на организмы - межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренцию, симбиоз, хищничество, паразитизм - отличительные признаки биогеоценоза и агроценоза 	<p>Тестовые задания</p> <p>Решение кроссворда</p> <p>Проверочная контрольная работа</p>
Раздел 4. Основы генетики и селекции	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять цитологические основы моно -, ди -, полигибридного, анализирующего скрещивания, неполного доминирования - решать задачи на моно -, ди -, полигибридное, анализирующего скрещивания, неполное доминирование, 	<p>Тестовые задания</p> <p>Решение задач</p> <p>Решение кроссворда</p> <p>Проверочная контрольная работа</p>

<p>группы крови человека</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать фенотипическую изменчивость и генотипическую изменчивость - выявлять мутагены в окружающей среде - находить на карте центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия генетики - моно -, ди -, полигибридное, анализирующее скрещивание, неполное доминирование - хромосомную теорию наследственности - сцепленное наследование признаков - генетику пола - наследственную и ненаследственную изменчивость и ее биологическую роль в эволюции живого мира - наследственные болезни человека, их причины и профилактику - влияние алкоголизма, наркомании и курения на наследственность - методы гибридизации и искусственного отбора 	
Раздел 5. История развития жизни на Земле	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни на Земле - развивать научное представление о сложных процессах, предшествовавших появлению живых организмов на Земле - выявлять черты приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно – воздушной, почвенной) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные гипотезы происхождения жизни на Земле (креационизма, панспермии, стационарного состояния, теорию А. Опарина) - геологические эры и развитие жизни 	<p>Тестовые задания</p> <p>Проверочная контрольная работа</p>
Раздел 6. Эволюционное учение	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира 	<p>Составление портфолио</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Проверочная контрольная</p>

<ul style="list-style-type: none"> - развивать способность ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение - отстаивать мнение о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития - выявлять причины вымирания видов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина - микроэволюцию и макроэволюцию - основные направления эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс - концепцию вида, ее критерии, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции - движущие силы эволюции - филогенез основных групп организмов - связь онтогенеза и филогенеза 	<p>работа</p>
<p>Раздел 7. Паразитизм (основы медицинской паразитологии)</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечислить основные особенности типа простейшие - идентифицировать представителей класса Саркодовые, жгутиковые, Инфузории, Споровики - идентифицировать трематод, цестод и нематод - обосновать медицинское значение представителей классов ракообразные и паукообразные <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфофункциональную характеристику и особенности жизненных циклов паразитов типа простейшие - морфологию и жизненные циклы гельминтов типа Плоские черви и Круглые черви - характеристику типа членистоногие - диагностику и профилактику паразитарных инвазий 	<p>Составление портфолио</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Устный опрос</p> <p>Проверочная контрольная работа</p>