

**ШЕНТАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

Шенталинского филиала

ГБПОУ ТМедК

А.И. Горбатов

« 31 » 08 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»

«общеобразовательного цикла»

***основной профессиональной образовательной программы
по специальности***


34.02.01 Сестринское дело, естественнонаучный профиль

Шентала, 2020 г.

ОДОБРЕНА

Цикловой методической комиссией

«Общих гуманитарных, социально-экономических,
естественнонаучных и математических дисциплин»

Председатель:  М.Б. Мутыгуллина

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Составитель: Серикова Татьяна Николаевна, преподаватель Шенталинского филиала ГБПОУ ТМедК.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: *Богданова А.Д. , методист Шенталинского филиала ГБПОУ ТМедК*

Содержательная экспертиза: *Богданова А.Д. , методист Шенталинского филиала ГБПОУ ТМедК*

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «**Биология**» разработана для специальности среднего профессионального образования естественнонаучного профиля: **34.02.01** Сестринское дело.

Рабочая программа разработана на основе примерной общеобразовательной программы «**Биология**», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 года).

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 1 от «10» апреля 2014 г.)

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с ФГОС.

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Название разделов	Стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Тематический план	8
3.	Содержание учебной дисциплины	11
4.	Содержание профильной составляющей	32
5.	Условия реализации программы дисциплины	38
6.	Приложения	41

Пояснительная записка

Настоящая программа учебной дисциплины «Биология» ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования на базовом уровне в пределах основной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории 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 убежденности** 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 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; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдению 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 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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

Технология формирования ОК (Приложение).

На « **Биологию**» по специальностям среднего профессионального образования **естественнонаучного профиля** отводится 204 часов, в том числе 136 часов аудиторной нагрузки в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах ОПОП среднего профессионального образования. Внеаудиторная самостоятельная работа студента – 68 часов.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение « **Биологии**» при овладении студентами специальностями **естественнонаучного профиля**

Программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая в, подготовку презентаций, работу со словарями, , составление таблиц, решение кроссвордов, , составление развернутых ответов на вопросы, подготовка рефератов, индивидуальных проектов.

Контроль качества освоения дисциплины « **Биология** » проводится в процессе итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в 1 семестре в форме дифференцированного зачета и в форме устного экзамена по итогам изучения дисциплины в конце учебного года.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Дисциплина «Биология»

Наименование раздела		Количество часов				
		Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		
				Всего занятий	Теоретич. занятия	Лаб. и практич. занятий
Раздел 1. Введение. Биология как наука. Методы научного познания.		6	2	4	4	-
1т	Тема 1.1. Введение. Предмет изучения обобщающего курса «Биология».	3	1	2	2	-
2т	Тема 1.2. Биология как наука	3	1	2	2	-
Раздел 2. Биология клетки.		9	3	6	4	2
3т	Тема 2.1.История изучения клетки.	3	1	2	2	-
4т	Тема 2.2. Клеточная теория.	3	1	2	2	-
5п	Тема 2.2. Клеточная теория.	3	1	2	-	2
Раздел 3. Учение о клетке.		46	16	30	22	8
6т	Тема 3.1.Неорганические вещества клетки.	3	1	2	2	-
7т	Тема 3.2..Органические вещества клетки -: белки.	3	1	2	2	-
8т	Тема 3.3. Органические вещества клетки - углеводы.	3	1	2	2	-
9т	Тема 3.4.Органические вещества клетки -липиды.	3	1	2	2	-
10т	Тема 3.5.Нуклеиновые кислоты .АТФ.	3	1	2	2	-
11п	Тема 3.5.Нуклеиновые кислоты .АТФ.	3	1	2	-	2
12т	Тема 3.6. Клеточная мембрана. Строение ядра клетки.	3	1	2	2	-
13т	Тема 3.7. Органоиды клетки.	3	1	2	2	-
14п	Тема 3.7. Органоиды клетки.	3	1	2	-	2
15т	Тема 3.8. Вирусы – как внеклеточные формы жизни и их значение.	3	1	2	2	-
16т	Тема 3.9. Строение и функции хромосом.	3	1	2	2	-
7п	Тема 3.9. Строение и функции хромосом.	3	1	2	-	2
18т	Тема 3.10 Ассимиляция (пластический обмен). Диссимиляция (энергетический обмен)	3	1	2	2	-
19т	Тема 3.12. Биосинтез белка.	3	1	2	2	-
20п	Тема 3.12. Биосинтез белка.	4	2	2	-	2
Раздел4. Организм, размножение и индивидуальное развитие.		25	9	16	12	4
21т	Тема 4.1.Характеристика полового и бесполого размножения.	3	1	2	2	-
22т	Тема 4.2. Деление клетки Митоз.	3	1	2	2	-
23т	Тема 4.3. Образование половых клеток	3	1	2	2	-

24п	Тема 4.3. Образование половых клеток.	3	1	2	-	2
25т	Тема 4.4. Индивидуальное развитие организмов.	3	1	2	2	-
26т	Тема 4.5. Онтогенез человека.	4	2	2	2	-
27п	Тема 4.5. Онтогенез человека	3	1	2	-	2
28т	Итоговое занятие	3	1	2	2	-
Итого в 1 семестре		86	30	56	42	14
2 семестр						
Раздел 5. Основы генетики и селекции.		42	14	28	18	10
1т	Тема 5.1. История развития генетики. Г.Мендель – основоположник генетики. Терминология	3	1	2	2	-
2т	Тема 5.2. Методы изучения генетики человека.	3	1	2	2	-
3т	Тема 5.3. Законы Г.Менделя	3	1	2	2	-
4т	Тема 5.4. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	3	1	2	2	-
5п	Тема 5.4. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	3	1	2	-	2
6п	Тема 5.4. Моногибридное и дигибридное скрещивание	3	1	2	-	2
7п	Тема 5.4. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	3	1	2	-	2
8п	Тема 5.4. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	3	1	2	-	2
9т	Тема 5.5. Сцепленное наследование признаков.	3	1	2	2	-
10п	Тема 5.5. Сцепленное наследование признаков.	3	1	2	-	2
11т	Тема 5.6. Уровни организации наследственного материала.	3	1	2	2	-
12т	Тема 5.7. Наследственная, ненаследственная изменчивость.	3	1	2	2	-
13т	Тема 5.8. Химическая природа наследственного материала. Типы наследования признаков у человека.	3	1	2	2	-
14т	Тема 5.9. Селекция. Увеличение частоты мутаций.	3	1	2	2	-
Раздел 6. Эволюционное учение.		21	7	14	10	4
15т	Тема 6.1. Возникновение и развитие эволюционных представлений.	3	1	2	2	-
16т	Тема 6.2. Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов.	3	1	2	2	-
17т	Тема 6.3. Доказательства эволюции Основные положения теории.	3	1	2	2	-
18т	Тема 6.4. Вид. Критерии вида. Популяция	3	1	2	2	-
19т	Тема 6.5. Естественный отбор. Формы естественного отбора в популяции	3	1	2	2	-
20п	Тема 6.5 Естественный отбор. Формы естественного отбора в популяции.	3	1	2	-	2
21п	Тема 6.5 Естественный отбор. Формы естественного отбора в популяции	3	1	2	-	2

Раздел 7.		12	4	8	6	2
История развития жизни на земле.						
22т	Тема 7.1. Развитие органического мира.	3	1	2	2	-
23т	Тема 7.2. Соотношение биологических и социальных факторов в происхождении человека	3	1	2	2	-
24т	Тема 7.3. Расы человека Единство происхождения человеческих рас	3	1	2	2	-
25п	Тема 7.3. Расы человека. Единство происхождения человеческих рас	3	1	2	-	2
Раздел 8.		15	5	10	6	4
Медицинская паразитология.						
26т	Тема 8.1. Предмет и задачи медицинской паразитологии. Классификация паразитов.	3	1	2	2	-
27т	Тема 8.2. Организм как среда обитания.	3	1	2	2	-
28т	Тема 8.3. Взаимоотношения в системе паразит – хозяин.	3	1	2	2	-
29п	Тема 8.3. Взаимоотношения в системе паразит – хозяин.	3	1	2	-	2
30п	Тема 8.3. Взаимоотношения в системе паразит – хозяин.	3	1	2	-	2
Раздел 9. Основы экологии.		21	7	14	10	4
31т	Тема 9.1. Биосфера.	3	1	2	2	-
32т	Тема 9.2. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере.	3	1	2	2	-
33т	Тема 9.3. Эволюция биосферы.	3	1	2	2	-
34т	Тема 9.4. Роль человека в биосфере.	3	1	2	2	-
35т	Тема 9.5. Демографические проблемы и экологическая ситуация.	3	1	2	2	-
36п	Тема 9.5. Демографические проблемы и экологическая ситуация .	3	1	2	-	2
37п	Тема 9.5. Демографические проблемы и экологическая ситуация.	3	1	2	-	2
Раздел 10. Бионика.		7	1	6	4	2
38т	Тема 10.1. Бионика - один из разделов биологии	3	1	2	2	-
39п	Тема 10.1. Бионика - один из разделов биологии	2	-	2	-	2
40т	Тема 10.2. Итоговое занятие.	2	--	2	2	-
Всего во 2 семестре.		118	38	80	54	26
Всего часов за год		204	68	136	96	40

Содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Введение. Биология как наука методы научного познания.		4	
Тема 1.1. Введение. Предмет изучения обобщающего курса «Биология».	Содержание учебного материала:	2	
	1 Предмет изучения обобщающего курса «Биология».		1
	2 Роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира и в практической деятельности людей.		1
	3 Объект изучения биологии - живая природа.		1
	4 Признаки живых организмов.		1
	5 Методы познания живой природы.		1
	6 Общие закономерности биологии.		1
	Демонстрации: Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Царства живой природы.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальная работа с биологическими терминами.	1	
Тема 1.2. Биология как наука.	Содержание учебного материала:	2	1
	1 Признаки живых организмов.		1
	2 Методы познания живой природы.		1
	3 Общие закономерности биологии.		
	Демонстрации	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальная работа с биологическими терминами.		
РАЗДЕЛ 2. Биология клетки.		6	
Тема 2.1. История изучения клетки.	Содержание учебного материала:	2	1 1 1
	1 История изучения клетки;.		
	2 Методы изучения клетки..		
	3 Биология клетки		
	Демонстрации: Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Тема 2.2. Клеточная теория.	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения – а) Труды немецкого врача Р.Вирхова; б). Значение трудов Шванна и Шлейдена	1	
	Содержание учебного материала:	2	1 2
	1 Основные положения клеточной теории.		
	2 Роль клеточной теории в становлении современной естественно - научной картины мира.		
	Демонстрации: Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	

	Практические занятия №1. Устройство микроскопа. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах. Их описание.		2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения – а) Жизнь и творчество Роберта Гука.		1	
Раздел 3. Учение о клетке.			28	
Тема 3.1. Неорганические вещества клетки.	Содержание учебного материала:		2	1 1 1 1
	1	Химический состав клетки.		
	2	Неорганические минеральные соединения.		
	3	Вода. Строение молекулы воды.		
	4	Значение воды для жизнедеятельности клетки		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся: Составить кроссворды по изученным темам.		1		
Тема 3.2. Органические вещества клетки - белки.	Содержание учебного материала:			1 1 1 1
	1	Белки – главный компонент клетки.	2	
	2	Химический состав белков		
	3	Структуры белковой молекулы		
	4	Роль белков в клетке		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Заполнить таблицу- группы органических веществ.		1	
Тема 3.3. Органические	Содержание учебного материала:			

вещества клетки - углеводы.	1	Углеводы – как компонент клетки.	2	1
	2	Химический состав углеводов		1
	3	Классификация углеводов		1
	4	Роль углеводов в клетке.		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
Тема 3.4. Органические вещества клетки - липиды.	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить электронную презентацию по теме: «Органические вещества клетки - углеводы»		1	
	Содержание учебного материала:			
	1	Липиды – как компонент клетки.	2	1
	2	Химический состав липидов		1
	3	Классификация липидов		1
	4	Роль липидов в клетке.		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить электронную презентацию по теме: «Органические вещества клетки - липиды»		1	
Тема 3.5. Нуклеиновые кислоты .АТФ.	Содержание учебного материала:			
	1	Типы нуклеиновых кислот. ДНК.	2	1
	2	Основные виды РНК.		1
	3	Аденозинфосфорные кислоты.		1
	4	Регуляторные и сигнальные вещества		1
	5	Витамины.		1

	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №2. Решение ситуационных задач с использованием таблицы генетического кода.		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика ДНК и РНК».		2	
Тема 3.6. Клеточная мембрана. Строение ядра клетки.	Содержание учебного материала:			1 1 1 1
	1	Клетка – элементарная живая система.	2	
	2	Структура и функции клетки		
	3	Строение клеточной мембраны		
	4	Ядро клетки.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить краткий конспект лекционного материала.		1	
Тема 3.7. Органоиды клетки.	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Строение цитоплазмы клетки.	2	
	2	Строение органоидов клетки (ЭПС, митохондрии, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр).		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №3. Строение цитоплазмы клетки. Строение органоидов клетки (ЭПС, митохондрии, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр).		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа со справочной литературой 2. Органоиды клетки (составление и заполнение таблицы).		2	
Тема 3.8. Вирусы – как внеклеточные формы жизни и их значение.	Содержание учебного материала:			
	1	Определение вирусов.	2	1
	2	Исторический очерк изучения вирусов.		1
	3	Особенности химической организации; строение.		2
	4	Механизм взаимодействия с клеткой		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа со справочной литературой		1	
Тема 3.9 Строение и функции хромосом.	Содержание учебного материала:			
	1	Строение хромосом	2	1
	2	Химический состав хромосом		1
	3	Функции. хромосом		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №4. Изучение строения хромосом Рассмотрение химического состава хромосом. Функции хромосом		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа со справочной литературой		2	
Тема 3.10. Ассимиляция (пластический обмен). Диссимиляция (энергетический обмен).	Содержание учебного материала:			
	1	Фотосинтез.	2	1
	2	Ассимиляция (пластический обмен)		1
	3	Диссимиляция (энергетический обмен).		

	4	Гликолиз		1 1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение ситуационных задач по теме ассимиляция, диссимиляция.		1	
Тема 3.11. Биосинтез белка.	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Первый этап биосинтеза белка –транскрипция.	2	
	2	Второй этап биосинтеза белка – трансляция.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №5. Изучение биосинтеза белка.		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить схему регуляции транскрипции и трансляции		3		
Раздел 4. Организм, размножение и индивидуальное развитие.			18	
Тема 4.1. Характеристика полового и бесполого размножения.	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Характеристика бесполого размножения	2	
	2	Характеристика полового размножения		
	Демонстрации: Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление схемы разнообразных способов размножения.		1		

Тема 4.2. Деление клетки Митоз.	Содержание учебного материала:			1 1 1
	1	Жизненный цикл клетки.	2	
	2	Фазы митоза.		
	3	Биологическое значение митоза.		
	Демонстрации: Деление клетки. Митоз..			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Тема 4.3. Образование половых клеток.	Содержание учебного материала:			1 2 2 1
	1	Строение половых клеток.	2	
	2	Сперматогенез, его периоды.		
	3	Оогенез - его периоды.		
	4	Отличия в строении половых клеток человека.		
	Демонстрации: Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений.		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №6. Образование половых клеток		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить таблицу: сравнение половых клеток человека.		2	
Тема 4.4. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Индивидуальное развитие организма	2	
	2	Эмбриональный период		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с дополнительной литературой		1	
Тема 4.5. Онтогенез человека.	Содержание учебного материала:			1 1 2
	1	Онтогенез, его особенности для человека.	2	
	2	Периоды постэмбрионального развития человека.		
	3	Влияние никотина. алкоголя и наркотических веществ на развитие зародыша человека.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №7. Онтогенез человека		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с дополнительной литературой		3	
2 семестр.				
Раздел 5. Основы генетики и селекции.				
Тема 5.1. История развития генетики. Г.Мендель – основоположник генетики. Терминология.	Содержание учебного материала:			1 1 1 1
	1	Предмет генетики.	2	
	2	Достижения генетики, значение.		
	3	Жизненный путь Грегора Менделя – основоположника генетики.		
	4	Терминология и символика.		
	Демонстрации: Моногибридное и дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений: а) Значение генетики для медицины. б) Генетика вокруг нас		1	
Тема 5.2. Методы изучения генетики человека	Содержание учебного материала:			
	1	Генеалогический метод	2	1
	2	Близнецовый метод		1
	3	Цитогенетический метод		1
	4	Биохимический метод		1
	5	Популяционно- статистический метод		1
	6	Медико-генетическое консультирование		1
	Демонстрации Наследственные болезни человека.			
Тема 5.3. Законы Г.Менделя	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить план медико генетического консультирования.		1	
	Содержание учебного материала:			
	1	I-й закон Менделя.	2	1
	2	Расщепление признаков у гибридов второго поколения.		1
	3	II закон Менделя.		1
	4	Причины расщепления признаков у гибридов		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.. Решение ситуационных задач.		1	

Тема 5.4. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Цитологические основы моногибридного скрещивания.	2	
	2	Цитологические основы дигибридного скрещивания.		
	Демонстрации: Моногибридное и дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №1. Составление простейших схем моногибридного скрещивания. Практическое занятие №2. Решение генетических задач, моделирующих закономерности моногибридного скрещивания. Практическое занятие №3. Составление простейших схем дигибридного скрещивания. Практическое занятие №4. Решение генетических задач, моделирующих закономерности дигибридного скрещивания.		8	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Тема 5.5. Сцепленное наследование признаков.	Содержание учебного материала:			1 1 1 1 1
	1	Группы сцепления.	2	
	2	Сцепленное наследование и явление перекреста		
	3	Хромосомная теория Моргана.		
	4	Хромосомы. Определение пола.		
	5	Наследование сцепленное с полом.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №5. Решение генетических задач, моделирующих закономерности сцепленного наследования.		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Составить схему определения пола.		1	
Тема 5.6. Уровни организации наследственного материала.	Содержание учебного материала:			
	1	Характеристика генного уровня	2	
	2	Свойства гена		
	3	Хромосомная теория наследственности		
	4	Характеристика хромосомного уровня		
	5	Характеристика генома.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
Тема 5.7. Наследственная ,ненаследственная изменчивость.	Содержание учебного материала:			
	1	Изменчивость ,ее формы	2	1
	2	Ненаследственная изменчивость		1
	3	Наследственная изменчивость		1
	4	Характеристика мутаций		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
Тема 5.8. Химическая природа наследственного	Содержание учебного материала:			
	1	Аутосомно-доминантное наследование	2	1
	2	Аутосомно-рецессивное наследование		1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Работа с информационными источниками.		1	
	Контрольные работы		не предусмотрено	

материала. Типы наследования признаков у человека.	3	X –сцепленное рецессивное наследование		1
	4	Y –сцепленное наследование		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение генетических задач		1	
Тема 5.9. Селекция. Увеличение частоты мутаций.	Содержание учебного материала:			
	1	Селекция – как наука	2	1
	2	Увеличение частоты мутаций		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщений по темам : «Селекция микроорганизмов» «Мутации современности»		1	
Раздел 6. Эволюционное учение.			14	
Тема 6.1. Возникновение и развитие эволюционных представлений.	Содержание учебного материала:			
	1	Предпосылки эволюционизма.	2	1
	2	Эволюционная теория К.Линнея		1
	3	Эволюционная теория Ламарка.		1
	Демонстрации: Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира.			

	Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Составление рефератов по темам: «Метафизический период в истории биологии», «К. Линней»		1	
Тема 6.2. Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов.	Содержание учебного материала:			
	1	Жизнь и труды Ч. Дарвина.	2	
	2	Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина.		
	3	Возникновение синтетической теории эволюции.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Тема 6.3. Доказательства эволюции Основные положения теории.	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Доказательства единства происхождения органического мира	2	
	2	Доказательства эволюции		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с биологическими терминами		1	
Тема 6.4. Вид. Критерии вида. Популяция	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Популяционные структуры вида.	2	
	2	Критерии вида.		

	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с биологическими терминами		1	
Тема 6.5. Естественный отбор. Формы естественного отбора в популяции.	Содержание учебного материала:			
	1	Межвидовая борьба.	2	
	2	Эффективность отбора.		
	3	Формы естественного отбора (движущая, стабилизирующая).		
	4			
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №6 Естественный отбор. Изучение изменчивости и наследственности. Практическое занятие №7 Естественный отбор .Составление кроссворда по теме: «Эволюционное учение».		4	
Контрольные работы		не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение генетических задач.		3		
Раздел 7. История развития жизни на земле.			8	
Тема 7.1. Развитие органического мира.	Содержание учебного материала:			
	1	Теория возникновения жизни на Земле.	2	1
	2	Эксперимент Пастера.		1
	3	Абиогенный синтез органических веществ.		1
	4	Современные взгляды на возникновение жизни (А. Опарин).		1
	Демонстрации: Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.			

	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Подготовка сообщения : «Жизнедеятельность Луи Пастера»		1	
Тема 7.2. Соотношение биологических и социальных факторов в происхождении человека	Содержание учебного материала:			1 1 1 1 1
	1	Методы познания истории человечества.	2	
	2	Основные этапы эволюции приматов.		
	3	Австралопитеки.		
	4	Человек умелый.		
	5	Человек прямоходящий.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов на темы: «Современные гипотезы происхождения человека»		1		
Тема 7.3. Расы человека Единство происхождения человеческих рас.	Содержание учебного материала:			1 1 1
	1	Понятие о расах	2	
	2	Классификация рас человека		
	3	Единство происхождения человеческих рас		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
Практические занятия №8 . Расы человека Сравнительный анализ человеческих рас с помощью таблицы.		2		

	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу «Человеческие расы»		2	
Раздел 8. Медицинская паразитология.			10	
Тема 8.1. Предмет и задачи медицинской паразитологии. Классификация паразитов.	Содержание учебного материала:			1 1 1
	1	Паразитология как наука	2	
	2	Основные разделы паразитологии		
	3	Основные задачи медицинской паразитологии		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание электронных презентаций.: «Паразитарные болезни»; «Паразиты вокруг нас»; «Что мы знаем о паразитах»		1	
Тема 8.2. Организм как среда обитания.	Содержание учебного материала:			1 1 1
	1	Живой организм – как своеобразная среда обитания паразитов	2	
		Изменения возникшие у паразитов в связи с приспособлениями к		
	2	своеобразному образу жизни		
	3	Локализация паразитов в организме человека		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся: 1.Составление кроссворда по теме: «Паразитология»		1		
Тема 8.3.	Содержание учебного материала:			

Взаимоотношения в системе паразит – хозяин.	1	Виды действия паразита на хозяина	2	1
	2	Приспособления паразитов		1
	3	Жизненные циклы паразитов		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №9. Взаимоотношения в системе паразит – хозяин. «Простейшие – паразиты человека».		4	
	Практическое занятие №10. Взаимоотношения в системе паразит – хозяин. «Простейшие – паразиты человека».			
Контрольные работы		не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с дополнительной литературой		3		
Раздел 9. Основы экологии			14	
Тема 9.1. Биосфера	Содержание учебного материала:			
	1	Предмет экологии человека	2	1
	2	Экологические факторы.		2
	3	Биологический оптимум.		1
	4	Понятие биосферы		1
	Демонстрации: Экологические факторы и их влияние на организмы. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка схемы – структура биосферы.		1	
Тема 9.2. Круговорот веществ и поток энергии в	Содержание учебного материала:			
	1	Понятие биомассы		1
	2	Роль живых организмов в биосфере		1

биосфере	Демонстрации: Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера.		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить конспект – важнейшие положения учения В.И.Вернадского о биосфере		1	
Тема 9.3. Эволюция биосферы	Содержание учебного материала:			1 1 1
	1	Структура биосферы	2	
	2	Компоненты биосферы.		
	3	Функции живого вещества.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка схемы – структура биосферы.		1	
Тема 9.4. Роль человека в биосфере.	Содержание учебного материала:			1 1
	1	Ранние этапы развития человечества.	2	
	2	Современная эпоха.		
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Работа с дополнительной литературой		1	
Тема 9.5.		Содержание учебного материала		

Демографические проблемы и экологическая ситуация.	1	Нарушение озонового слоя.	2	1
	2	Загрязнение атмосферы.		1
	3	Загрязнение водных ресурсов		1
	4	Пути решения экологических проблем		1
	Демонстрации		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №11 Демографические проблемы и экологическая ситуация Решение экологических задач. Практическое занятие №12. Демографические проблемы и экологическая ситуация. Подготовка и организация презентаций по теме: «Биосфера»		4	
Контрольные работы		не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить памятку по правилам поведения людей в окружающей природной среде		3		
Раздел 10. Бионика.			4	
Тема 10.1. Бионика - один из разделов биологии.	Содержание учебного материала			
	1	Появление и развитие науки- бионики.	2	1
	2	Основные задачи науки - бионики		1
	3	Сохранение естественным образом структур, наиболее совершенных и наиболее экономных.		1
	Демонстрации: Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и технике.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №13 Изучение принципов и примеров		2	

	использования в медицине морфофункциональных черт организации растений и животных.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Работа в интернете.	1	
Тема 10.2 Итоговое занятие.	Содержание учебного материала	2	
	Дифференцированный зачет		
	Демонстрации	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Всего во 2 семестре		80	
Итого		204	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

Для специальности Сестринское дело

естественнонаучного профиля

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по дисциплине **БИОЛОГИЯ**, реализуемой при подготовке студентов по специальности Сестринское дело, профильной составляющей является

Раздел 5 Основы генетики и селекции.

Раздел 9. Основы экологии

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями. Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение названия при овладении студентами специальностями естественнонаучного профиля

Основу содержания программы 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).

Особенность изучения биологии на профильном уровне заключается в более глубоком изучении предложенного учебного материала, расширении тематики демонстраций, лабораторных опытов и практических работ, в увеличении доли самостоятельной работы обучающихся.

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране
УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	
Химическая организация клетки	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке
Строение и функции клетки	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК
Жизненный цикл клетки	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов
ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	
Размножение организмов	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки

Индивидуальное развитие организма	<p>Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.</p> <p>Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов.</p> <p>Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира</p>
Индивидуальное развитие человека	<p>Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.</p> <p>Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека</p>
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	
Закономерности изменчивости	<p>Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира.</p> <p>Получение представления о связи генетики и медицины.</p> <p>Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.</p> <p>Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале.</p> <p>Анализ фенотипической изменчивости.</p> <p>Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм</p>
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	<p>Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции.</p> <p>Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым.</p> <p>Изучение методов гибридизации и искусственного отбора.</p> <p>Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</p> <p>Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p>
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ	

УЧЕНИЕ	
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	<p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p> <p>Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p>Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.</p> <p>Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземновоздушной, почвенной)</p>
История развития эволюционных идей	<p>Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей</p> <p>К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина.</p> <p>Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.</p> <p>Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения,</p> <p>воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение</p>
Микроэволюция и макроэволюция	<p>Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции.</p> <p>Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами.</p> <p>Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов</p>
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	
Антропогенез	<p>Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.</p> <p>Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов,</p>

	доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека
Человеческие расы	Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях
ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	
Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе
Биосфера — глобальная экосистема	Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах
Биосфера и человек	Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения.

	<p>Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.</p> <p>Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.</p> <p>Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране</p>
БИОНИКА	
Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	<p>Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</p> <p>Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике.</p> <p>Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве</p>

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий);
- наглядные пособия (схемы, таблицы);
- комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы)

Для студентов

Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. —М., 2014.

Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.

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.

Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.

Для преподавателей

Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

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”».

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».

Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2010.

Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.

Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.

Кобылянский В. А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2010.

Орлова Э. А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.

Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.

Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. — М., 2010.

Интернет-ресурсы

[www. sbio. info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

[www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

[www.5ballov. ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

[www. vspu. ac. ru/deold/bio/bio. htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (Телекоммуникационные викторины по биологии —экологии на сервере Воронежского университета).

[www. biology. ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

[www. informika. ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

[www. nrc. edu. ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

[www. nature. ok. ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

[www. kozlenkoa. narod. ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

[www. schoolcity. by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).

[www. bril2002. narod. ru](http://www.bril2002.narod.ru) (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Уметь: пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле;</p>	<p>Лабораторные и практические занятия не предусмотрены.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Гипотезы происхождения жизни. – Отличительные признаки живого. – Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. – Движущие силы антропогенеза – Происхождение человека – Происхождение человеческих рас 	<p>Тема 7.1. Развитие органического мира. Тема 7.2. Современные гипотезы происхождения человека Тема 7.3. Соотношение биологических и социальных факторов в происхождении человека</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Составить реферат на тему «Гипотезы происхождения жизни.» – Составить таблицу «Человеческие расы» – Подготовка реферата на тему: « Теории расизма»
<p>Уметь: давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;</p>	<p>Лабораторные и практические занятия не предусмотрены.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Неполное доминирование – Сцепленное наследование – Наследование, сцепленное с полом – Наследственные болезни человека – Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность – Понятие «бактериофаг». – Роль вирусов в эволюции. – Профилактика вирусных заболеваний – Появление и развитие науки-бионики. – Основные задачи науки - бионики – Сохранение естественным образом структур, наиболее совершенных и наиболее экономных. – Использование людьми в практической деятельности наиболее оптимальных приспособлений живых 	<ul style="list-style-type: none"> – Тема 5.1. История развития генетики. – Тема 5.3.. Законы Г.Менделя – Тема 5.5. Моногибридное скрещивание. – Тема 3.9. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. – Тема 10.1. Особенности морфофизиологической организации живых организмов. – Тема 10.2. Принципы использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных

организмов к среде обитания как моделей для конструирования сооружений и механизмов	
Самостоятельная работа студента	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовить сообщение - жизнь и деятельность Г.Менделя – Заполнить решетку Пеннета – Составить реферат на тему; «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность»
Уметь: решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;	Лабораторные и практические занятия не предусмотрены.
Знать: <ul style="list-style-type: none"> – Моногибридное скрещивание – Дигибридное скрещивание – Перекрест хромосом – Неполное доминирование 	<ul style="list-style-type: none"> – Тема 5.1. История развития генетики. – Тема 5.3.. Законы Г.Менделя – Тема 5.5. Моногибридное скрещивание. – Тема 9.3. Пищевые связи. Круговорот веществ.
Самостоятельная работа студента	<ul style="list-style-type: none"> – дать характеристику наследственной изменчивости – дать характеристику ненаследственной изменчивости – дать характеристику мутагенам – зарисовать половые хромосомы – составить родословную своей семьи – построить вариационную кривую согласно данного задания

Технология формирования ОК

ОК 1 , ОК 2, ОК 3, ОК 5.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельная работа с научно методической литературой - подготовка сообщений
ОК 2.ОК 3,ОК1	<ul style="list-style-type: none"> - урок конференция - урок обобщения - работа с компетентностно ориентированными заданиями
ОК 3. ОК 4, ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> - работа с компетентностно ориентированными заданиями
ОК 1 , ОК 2, ОК 3, ОК 4	<ul style="list-style-type: none"> - работа с дополнительной литературой - подготовка сообщений -написание рефератов -подготовка докладов
ОК 1 , ОК 2, ОК 3, ОК 4 , ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> - работа с компетентностно ориентированными заданиями
ОК 3, ОК 4 , ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> -решение ситуационных задач - работа с компетентностно ориентированными заданиями
ОК 1 , ОК 2, ОК 3, ОК 4 , ОК 5 ,ОК 7	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольных работ - тестирование
ОК 3, ОК 4 , ОК 5, ОК 8	<ul style="list-style-type: none"> - работа с методичекой литературой -