

подпись (Т.И.Д-9)

Министерство образования и науки РТ
ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж»

Согласовано

Утверждаю

Методист

Зам. директора по ТО

В.П. Кузиева

Х.Х. Гарипов

« 20 » 06 2018 г.

« 26 » 06 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 11. БИОЛОГИЯ

Специальность СПО:

19.02.10. Технология продукции обще-
ственного питания

Срок обучения – 3 года 10 месяцев

Нижекамск
2018

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Биология-разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Биология», разработанной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (2015 г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ «Нижнекамский многопрофильный колледж»

Разработчик: Габитова Эльмира Ясавиевна, преподаватель

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижнекамский многопрофильный колледж» преподавателей общеобразовательных дисциплин, дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла, дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

Председатель МЦК



(подпись)

Сибгатуллина А.Д.

Ф.И.О.

Протокол заседания МЦК № 10 от « 18 » 06 20 18 г.

Содержание

	страницы
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4-7
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	8
3. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	9-24
4. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	25-26
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	27-31

1. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

ОУД.11 Биология

наименование дисциплины

1.1. Область применения программы: программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.11 Биология

предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана: дисциплина входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин.

1.3. Общая характеристика учебной дисциплины:

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.11 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 специальности среднего профессионального образования. (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО МО И Н РФ от 17.03.2015 г. № 06-259)

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.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности. Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся 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.

1.4. Цели освоения учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «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 естественнонаучной 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.

1.5. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно - научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; Экзамен проводится по решению профессиональной образовательной организации либо по желанию студентов при изучении учебной дисциплины «Биология» как профильной учебной дисциплины.
- 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 естественнонаучного 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.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной нагрузка обучающегося и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	162
В том числе:	
теоретические занятия	43
практические занятия	61
контрольные работы <i>(за счет часов по практическим работам)</i>	4
Самостоятельные работы	54
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3. Тематический план
 учебной дисциплины ОУД.11 Биология
 по специальности 19.02.10. Технология продукции общественного питания

№ п/п	Наименование разделов, тем	макс	Обязательная аудиторная нагрузка обучающегося				Самостоятельные работы
			всего	в том числе			
				теорет. занятия	п/з	к/р	
1	2	3	4	5	6	7	8
	1 семестр	77	51	23	26	2	26
	Введение	3	1	1	-	-	2
Раздел 1	Учение о клетке.	33	23	10	12	1	10
Тема 1.1.	Химическая организация клетки.	4	2	2	-	-	2
Тема 1.2.	Строение и функции клетки.	15	13	4	8	1	2
Тема 1.3.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	8	4	2	2	-	4
Тема 1.4.	Жизненный цикл клетки	6	4	2	2	-	2
Раздел 2	Организм. Размножение. Индивидуальное развитие организма.	26	16	8	8	-	10
Тема 2.1.	Размножение организмов	8	4	2	2	-	4
Тема 2.2.	Индивидуальное развитие организма.	10	8	4	4	-	2
Тема 2.3.	Индивидуальное развитие человека.	8	4	2	2	-	4
Раздел 3	Основы генетики и селекции (часть1)	15	11	4	6	1	4
Тема 3.1.	Основы учения о наследственности и изменчивости	10	8	2	6	-	2
Тема 3.2.	Закономерности изменчивости.	5	3	2		1	2
	2 семестр	85	57	20	35	2	28
Раздел 3	Основы генетики и селекции	15	11	2	9		4

	(часть2)						
Тема 3.2.	Закономерности изменчивости.	6	6		6		
Тема 3.3.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	9	5	2	3	-	4
Раздел 4	Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.	25	19	6	12	1	6
Тема 4.1.	Происхождение и начальные этапы развитие жизни на земле.	10	8	2	6	-	2
Тема 4.2.	История развития эволюционных идей.	6	4	2	2	-	2
Тема 4.3.	Микроэволюция и макроэволюция	9	7	2	4	1	2
Раздел 5	Происхождение человека	18	10	4	6	-	8
Тема 5.1.	Антропогенез	10	6	2	4	-	4
Тема 5.2.	Человеческие расы	8	4	2	2	-	4
Раздел 6	Основы экологии	23	15	6	8	1	8
Тема 6.1.	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	9	7	2	4	1	2
Тема 6.2.	Биосфера – глобальная экосистема.	8	4	2	2	-	4
Тема 6.3.	Биосфера и человек	6	4	2	2	-	2
Раздел 7	Бионика	4	2	2	-	-	2
Тема 7.1.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	4	2	2	-	-	2
	Итого:	162		43	61	4	54

3. 2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1 семестр	51+26сам.р.	
Введение		3	
Введение	<p>Содержание учебного материала: Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p>		2
	<p>Теоретические занятия: 1. Введение: Объект изучения биологии – живая природа.</p>	1	2
	<p>Самостоятельная работа 1: Подготовить сообщение: «Уровневая организация живой природы и эволюция» Самостоятельная работа 2: Подготовить доклад: «Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана».</p>	1	3
		1	3
Раздел 1. Учение о клетке.		33	
Тема 1.1. Химическая организация клетки(4 часа)	<p>Содержание учебного материала: Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория строения организмов. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.</p>		

	Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
	Теоретические занятия: 1.1.1.Химическая организация клетки. 1.1.2.Клеточная теория строения организмов	1 1	2 2
	Самостоятельная работа 3: подготовить реферат: «Органические вещества клетки и живых организмов»	1	3
	Самостоятельная работа 4: подготовить реферат:«Неорганические вещества клетки и живых организмов»	1	3
Тема 1.2. Строение и функции клетки (15 часов)	Содержание учебного материала: Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.		
	Теоретические занятия: 1.2.1. Строение и функции клетки.Прокариотические и эукариотические клетки 1.2.2.Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. 1.2.3. Цитоплазма и клеточная мембрана 1.2.4.Органоиды клетки.	1 1 1 1	2 2 2 2
	Практическая работа № 1: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.	2	3
	Практическая работа № 2: Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	2	3
	Практическая работа № 3: Приготовление и описание микропрепаратов клеток животных.	2	3
	Практическая работа № 4: Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2	3
	Контрольная работа №1: Строение и функции клетки.	1	3
	Самостоятельная работа 5: Сделать презентацию: «Органоиды растительной клетки»	1	3

	Самостоятельная работа 6: Сделать презентацию: «Органоиды животной клетки»	1	3
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (8 часов)	Содержание учебного материала: Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		2
	Теоретические занятия: 1.3.1 Обмен веществ и превращение энергии в клетке 1.3.2. ДНК – носитель наследственной информации.	1 1	2 2
	Практическая работа №5: Сравнение процессов ассимиляции в автотрофных и гетеротрофных организмах.	2	3
	Самостоятельная работа 7: Подготовить сообщение: «Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция»	1	3
	Самостоятельная работа 8: Подготовить доклад: «Фотосинтез»	1	3
	Самостоятельная работа 9: Подготовить реферат: «Темновая фаза фотосинтеза»	1	3
	Самостоятельная работа 10: Сделать презентацию: «Брожение-процесс диссимиляции»	1	3
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки(6 часов)	Содержание учебного материала: Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокенез.		
	Теоретические занятия: 1.4.1.Жизненный цикл клетки. 1.4.2. Клеточная теория строения организмов. Митоз.	1 1	2 2
	Практическая работа № 6: Различия в строении растительных и животных клеток.	2	3
	Самостоятельная работа 11: Подготовить сообщение: «Строение и функции цитоплазмы»	1	3

	Самостоятельная работа 12: Подготовить доклад: «Строение и функции ядра»	1	3
Раздел 2. Организм. Размножение. Индивидуальное развитие организма.		26	
Тема 2.1 Размножение организмов (8 часов)	Содержание учебного материала: Размножение организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		2
	Теоретические занятия: 2.1.1. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. 2.1.2. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1 1	2 2
	Практическая работа №7: Различия полового и бесполого размножения	2	3
	Самостоятельная работа 13: Подготовить сообщение: «Формы размножения»	1	3
	Самостоятельная работа 14: Подготовить доклад: «Эмбриональный период онтогенеза»	1	3
	Самостоятельная работа 15: Сделать презентацию: «Постэмбриональное развитие животных»	1	3
	Самостоятельная работа 16: Подготовить сообщение: «Роль метаморфозов в развитии животных»	1	3
	Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма (10 часов)	Содержание учебного материала: Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов	

	<p>Теоретические занятия: Индивидуальное развитие организма.</p> <p>2.2.1. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития.</p> <p>2.2.2. Органогенез. Постэмбриональное развитие.</p> <p>2.2.3. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.</p> <p>2.2.4. Причины нарушений в развитии организмов</p>	1 1 1	2
	<p>Практическая работа № 8: Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</p>	2	3
	<p>Практическая работа № 9: Описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</p>	2	3
	<p>Самостоятельная работа 17. Подготовить сообщение: «Органогенез»</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 18. Подготовить доклад: «Нарушения в развитии организмов»</p>	1	3
<p>Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека(8 часов)</p>	<p>Содержание учебного материала: Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека</p>		2
	<p>Теоретические занятия: Индивидуальное развитие человека.</p> <p>2.3.1. Индивидуальное развитие человека.</p> <p>2.3.2. Репродуктивное здоровье.</p>	1 1	2
	<p>Практическая работа № 10: Описание эмбрионального развития человека.</p>	2	3
	<p>Самостоятельная работа 19: Подготовить доклад: «Последствия влияния алкоголя на развитие человека»</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 20: Сделать презентацию: «Последствия влияния никотина на развитие человека»</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 21: Сделать презентацию: «Последствия влияния наркотических веществ на развитие человека»</p>	1	3

	Самостоятельная работа 22. Подготовить сообщение: «Последствия влияния загрязнения среды на развитие человека»	1	3
Раздел 3. Основы генетики и селекции.		30	
Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости (10 часов)	Содержание учебного материала: Основы учения о наследственности и изменчивости Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	Теоретические занятия: Основы учения о наследственности и изменчивости 3.1.1.Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание	1	2
	3.1.2. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	2
	Практическая работа № 11: Составление простейших схем моногибридного скрещивания.	2	3
	Практическая работа № 12: Составление простейших схем дигибридного скрещивания.	2	3
	Практическая работа № 13: Решение генетических задач.	2	3
	Самостоятельная работа 23. Сделать презентацию: «Генетическая терминология и символика»	1	3
	Самостоятельная работа 24. Подготовить доклад: «Генетика пола»	1	3

<p>Тема 3.2. Закономерности изменчивости (5 часов)</p>	<p>Содержание учебного материала: Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</p>		
	<p>Теоретические занятия: Закономерности изменчивости. 3.2.1. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость 3.2.2. Генетика человека. Генетика и медицина.</p>	1 1	2
	<p>Контрольная работа № 2: Закономерности изменчивости.</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 25. Сделать презентацию: «основы наследственности и изменчивости»</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 26. Подготовить сообщение: «Генетика популяций»</p>	1	3
	2 семестр	57+28 сам.р	
	<p>Практическая работа № 14: Анализ фенотипической изменчивости</p>	2	3
	<p>Практическая работа № 15: Анализ генотипической изменчивости</p>	2	3
	<p>Практическая работа № 16: Сравнение генотипической и фенотипической изменчивости.</p>	2	3
	<p>Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (9 часов)</p>	<p>Содержание учебного материала: Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</p>	
<p>Теоретические занятия: Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</p>			

	3.3.1.Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции.	1	2
	3.3.2.Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов	1	
	Практическая работа № 17: Выявление мутагенов в окружающей среде.	2	3
	Практическая работа № 18: Косвенная оценка возможного влияния мутагенов на организм.	1	3
	Самостоятельная работа 27: Подготовить сообщение: «Искусственный отбор.»	1	3
	Самостоятельная работа 28: Подготовить доклад: «Гибридизация»	1	3
	Самостоятельная работа 29: Сделать презентацию: «Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов»	1	3
	Самостоятельная работа 30: Подготовить доклад: «Клонирование»	1	3
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.		25	
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развитие жизни на земле (10 часов)	Содержание учебного материала: Происхождение и начальные этапы развитие жизни на земле.Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация		
	Теоретические занятия: Происхождение и начальные этапы развитие жизни на земле 4.1.1Происхождение и начальные этапы развитие жизни на земле. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. 4.1.2.Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация	1 1	2

	Практическая работа № 19: Адаптивные особенности растений, их относительный характер.	2	3
	Практическая работа № 20: Адаптивные особенности животных, их относительный характер.	2	3
	Практическая работа № 21: Адаптивные особенности микроорганизмов, их относительный характер.	2	3
	Самостоятельная работа 31: Сделать презентацию: «История развития органического мира»	1	3
	Самостоятельная работа 32: Подготовить сообщение: «Многообразие жизни»	1	3
Тема 4.2. История развития эволюционных идей(6 часов)	Содержание учебного материала: История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		2
	Теоретические занятия: История развития эволюционных идей. 4.2.1. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. 4.2.2.. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1 1	2
	Практическая работа № 22: Развитие эволюционных идей в биологии.	2	3
	Самостоятельная работа 33. Подготовить сообщение: «Креационизм»	1	3
	Самостоятельная работа 34. Сделать презентацию: «Значение бинарной номенклатуры»	1	3

<p>Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция (9 часов)</p>	<p>Содержание учебного материала: Микроэволюция и макроэволюция Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p>		
	<p>Теоретические занятия: Микроэволюция и макроэволюция 4.3.1. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). 4.3.2.). Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p>	1	2
	<p>Практическая работа № 23: Описание особей одного вида по морфологическому критерию.</p>	2	3
	<p>Практическая работа № 24: Приспособление организмов к водной среде обитания</p>	2	3
	<p>Контрольная работа № 3: Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 35: Подготовить доклад: «Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен)»</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 36: Подготовить сообщение: «Основные направления эволюционного прогресса»</p>	1	3
<p>Раздел 5. Происхождение человека</p>		18	
<p>Тема 5.1.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		

Антропогенез(10 часов)	Антропогенез Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.		
	Теоретические занятия: 5.1.1. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека 5.1.2. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	1 1	2
	Практическая работа № 25: Анализ различных гипотез происхождения жизни и человека.	2	3
	Практическая работа № 26: Оценка дарвиновской гипотезы происхождения жизни и человека.	2	3
	Самостоятельная работа 37. Сделать презентацию: «Доказательства родства человека с млекопитающими животными».	1	3
	Самостоятельная работа 38. Подготовить сообщение: «Эволюция приматов»	1	3
	Самостоятельная работа 39. Подготовить доклад: «Современные гипотезы о происхождении человека»	1	3
	Самостоятельная работа 40: Подготовить доклад: «Этапы эволюции человека»	1	3
Тема 5.2. Человеческие расы(8 часов)	Содержание учебного материала: Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
	Теоретические занятия: Человеческие расы 5.2.1. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. 5.2.2. Критика расизма	1 1	2
	Практическая работа № 27: Доказательства единства происхождения человеческих рас.	2	3
	Самостоятельная работа 41: Подготовить доклад: «История возникновения расизма»	1	3

	Самостоятельная работа 42: Подготовить сообщение: «Равноценность рас»	1	3
	Самостоятельная работа 43: Сделать презентацию: «Этапы эволюции человека»	1	3
	Самостоятельная работа 44: Подготовить доклад: «Просто расизм»	1	3
Раздел 6. Основы экологии		23	
<p>Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой (9 часов)</p>	Содержание учебного материала: Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.		
	Теоретические занятия: 6.1.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. 6.1.2. Экологические факторы.	1 1	2
	Практическая работа № 28: Составление схем передачи веществ по цепям питания в природной экосистеме.	2	
	Практическая работа № 29: Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в агроценозе.	2	3
	Контрольная работа № 4: Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	1	3
	Самостоятельная работа 45: Сделать презентацию: «Экологические системы»	1	3
	Самостоятельная работа 46: Подготовить сообщение: «Пищевые связи»	1	3

<p>Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема(8 часов)</p>	<p>Содержание учебного материала: Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.</p>		
	<p>Теоретические занятия: Биосфера – глобальная экосистема. 6.2.1.Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. 6.2.2.Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.</p>	1 1	2
	<p>Практическая работа № 30: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности – смешанных лесах и степях.</p>	2	3
	<p>Самостоятельная работа 47: Подготовить доклад: «Роль живых организмов в биосфере».</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 48: Подготовить доклад: «Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере»</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа 49: Подготовить сообщение: «Биомасса»</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа50. Сделать презентацию: «Учение В.И. Вернадского о биосфере»</p>	1	3
	<p>Тема 6.3. Биосфера и человек (6 часов)</p>	<p>Содержание учебного материала: Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.</p>	
<p>Теоретические занятия: 6.3.1. Последствия деятельности человека в окружающей среде.</p>		1	2

	6.3.2 Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1	
	Практическая работа № 31: Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).	2	3
	Самостоятельная работа 51: Подготовить сообщение: «Глобальные экологические проблемы и пути их решения»	1	3
	Самостоятельная работа 52: Подготовить доклад: «Правила поведения людей в окружающей природной среде.	1	3
Раздел 7. Бионика		4	
Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики(4 часа)	Содержание учебного материала: Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		
	Теоретические занятия: Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики 7.1.1.Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами 7.1.2.Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	1	2
	Самостоятельная работа53. Подготовить сообщение: «Современные направления бионики»	1	3
	Самостоятельная работа54. Сделать презентацию: «Возможности кибернетики»	1	3
Всего		162	

4. Условия реализации учебной дисциплины

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Биология

Оборудование учебного кабинета: Доска, книжный шкаф, стол, парты, стулья, интерактивная доска, проектор, компьютер

Технические средства обучения: компьютер, проектор

Оборудование для практических занятий:

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);

4.2. Требования к минимальному учебно-методическому обеспечению:

4.2.1 Информационное обеспечение реализации программы:

Печатные издания:

Основные источники:

Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология:

базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М.,

Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. - М., 2014.

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

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

Дополнительные источники:

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

Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.

Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень).

10—11 класс. — М., 2014.

Электронные издания:

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 био-логии).

[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 побиологии, 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»).

4.3 Перечень дидактических средств обучения

Перечень дидактических средств обучения

Наглядные пособия: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);

Экранно-звуковые пособия: Компьютер, проектор

Комплект технической документации: паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины (предметные результаты)	Основные показатели оценки результата (знания, умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения дисциплины
<p>- 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;</p> <p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения</p>	<p>знать</p> <p>- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;</p> <p>- законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере.</p> <p>уметь:</p> <p>- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому</p>	<p>Практическая работа № 1- № 10 Контрольная работа № 1</p> <p>Практическая работа № 11 - № 21 Контрольная работа № 2</p> <p>Практическая работа № 22- № 43 Контрольная работа № 3</p> <p>Практическая работа № 44 - № 54 Контрольная работа № 4</p>

	<p>критерию;</p> <p>- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; родство живых организмов; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	
<p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>		<p>экзамен</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны выявлять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
<p>–сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно - научной картине мира;</p> <p>– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p>	<p>- знание истории биологической науки;</p> <p>- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;</p> <p>- способность использовать знания о современной естественно -научной картине мира</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>–способность использовать знания о современной естественно -научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>–владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p>	<p>- проявление активной жизненной позиции;</p> <p>- способность использовать знания о современной естественно -научной картине мира;</p> <p>- владение культурой мышления, способность к обобщению;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>–способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p>	<p>- воспитанность и тактичность;</p> <p>- демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

		программы
–обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	- эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности;	Успешное прохождение учебной практики. Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях
– 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;	- готовность вести здоровый образ жизни; - занятия в спортивных секциях; - отказ от курения, употребления алкоголя; - забота о своём здоровье и здоровье окружающих; - оказание первой помощи -использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Спортивно-массовые мероприятия Дни здоровья
метапредметные результаты		
– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; Экзамен проводится по решению профессиональной образовательной организации либо по желанию студентов при изучении учебной дисциплины «Биология» как профильной учебной дисциплины.	- организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - осуществление контроля и корректировки своей деятельности; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ, презентаций
– 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;	- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач	Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады Кейс-задачи

<p>– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>– 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;</p> <p>– 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;</p> <p>– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. 	<p>Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p>
<p>способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно -научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>