

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Чунский многопрофильный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ЧМТ

Васильева В.М.

«» 2017 г.



**ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ**
учебной дисциплины
Биология
по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 года 10 мес.

р.п. Чунский
2017г.

Рассмотрено и одобрено на заседании

МК общеобразовательного цикла

Протокол № ____ от «__»_____2017 г.

Председатель МК: _____/Иванова МН/

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **43.01.09 Повар, кондитер**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Чунский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	стр 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	РЕЗУЛЬТАТОВ	ОСВОЕНИЯ	30

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии Повар, кондитер, входящей в состав укрупнённой группы профессий и специальностей 43.00.00 Сервис и туризм, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Чуский многопрофильный техникум», разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, утверждённым Приказом Министерства образования и науки РФ №1569 от 9 декабря 2016

Рабочая программа разработана на основе Программы общеобразовательной учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций (примерной) Биология, одобренной Научно методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 2 от 26.03.2015).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования по специальностям естественно-научного профиля для обучения по общеобразовательной учебной дисциплине Биология.

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

Учебная дисциплина Биология включена в общеобразовательный цикл и является дисциплиной по выбору образовательной организации из обязательных предметных областей и относится к предметной области естественные науки. Программа предполагает углублённое изучение с учётом естественно-научного профиля.

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

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, 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 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; 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:**

- 1) имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- 2) понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- 3) способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- 4) владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- 5) способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- 6) готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- 5) обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- 6) способен 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;
- 7) готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- 1) осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- 2) повышает интеллектуальный уровень 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;
- 3) способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- 4) способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и

рационального использования природных ресурсов;

5) умеет 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;

6) способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

7) способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

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

предметных:

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

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём учебной нагрузки (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	4
практические занятия	8
контрольные работы	2
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>	1

В процессе освоения учебной дисциплины студентам предлагается выполнение индивидуальных проектов¹. На выбор каждому обучающемуся предлагаются различные темы курса. Продукт определяется в зависимости от уровня подготовки и психологических особенностей студентов. При изучении учебной дисциплины во время учебных занятий проводится защита проектов.

¹ См. раздел «Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов»

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

Демонстрации:

Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Царства живой природы

1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. *Краткая история изучения клетки.*

Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Строение и функции клетки. 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.

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.

Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. *Дифференцировка клеток.* Клеточная теория строения организмов.

Жизненный цикл клетки. Митоз.

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. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз.

Лабораторные и практические работы

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.

2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Размножение организмов. Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

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.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

Демонстрации:

Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.

Практические занятия:

Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

Лабораторные и практические работы

Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник науки генетика. 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.

Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. 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).

Демонстрации:

Моногибридное и дигибридное скрещивания. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Мутации. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.

Практические занятия:

Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.

4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.

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.

Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии.

Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. *Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.* Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.

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.

Практические занятия:

Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.

Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

Демонстрации

Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.

Практические занятия:

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

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 эко-систем. Сукцессии.* Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы.

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.

Биосфера и человек. 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. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.

Демонстрации:

Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере. Схема агроэкосистемы. Особо охраняемые природные территории России.

Практические занятия:

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 в агроценозе.

Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.

7. БИОНИКА

Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

Бионика рассматривает особенности морфо-физиологической 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 морфо-функциональных черт организации растений и животных.*

Демонстрации:

Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и в технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике.

Экскурсии:

Многообразие видов. Сезонные (весенние, осенние) изменения в природе.

Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы своего района.

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»
аммы подготовки квалифицированных рабочих и служащих для профессии 43.01.09 Повар, кондитер**

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1		2	3	4	
Тема 1.1. Учение о клетке	Содержание материала		10		
	Лабораторные работы		2		
	1	Предмет и задачи общей биологии Биология в твоей профессии	1	2	ОК 1-6, 9
	2	Биология как наука. Проектная деятельность в биологии.	1	2	
	3, 4	Химический состав клетки. Неорганические вещества. Органические вещества	2	2	
		ДР Письменно ответить на вопросы			
	5	Клеточная теория	1	3	
		ДР Сообщение по теме «Открытие клеточной теории»			
	6,7	Строение растительной и животной клетки	1	3	
		ДР Конспект по теме «Органические вещества клетки»			
	8	Лабораторная работа Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	1	2	
	ДР Рисунок растительной или животной клетки				
9	Лабораторная работа Строение растительной, животной и бактериальной клеток под микроскопом	1	2		
10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический и пластический обмен.	1	2		

		ДР Письменно ответить на вопросы			
	11	Нуклеиновые кислоты	1	2	
	12	Реакции матричного синтеза Жизненный цикл клетки.	1	2	
		ДР Работа над проектом			
Тема 1.2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание материала		7		
	Практические работы		1		
	13	Организм - единое целое. Многообразие организмов.	1	2	ОК 1-7, 9
	14, 15	Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.	2	2	
		ДР Работа с вопросником по теме			
	16	Митоз и Мейоз.	1	2	
		ДР Записать в форме таблицы отличие и сходства процессов митоз и мейоз			
	17	Образование половых клеток и оплодотворение.	1	2	
	18	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Постэмбриональное развитие. Репродуктивное здоровье	1	2	
		ДР Конспект по теме «Индивидуальное развитие зародыша человека»			
	19	Практическая работа Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства	1	2	
		ДР Ответить на вопросы по теме «Постэмбриональное развитие организма»			
20	Работа над проектом	1	2		
Тема 1.3. Основы генетики и селекции	Содержание материала		12		
	Практическая работа		2		
	Лабораторная работа		1		
	Контрольная работа		1		

	21	История развития генетики	1	2	ОК 1-7, 9	
	22	Моногибридное скрещивание	1	2		
		ДР Вырезки из СМИ о значении генетики в наше время				
	23	Дигибридное скрещивание	1	2		
	24	Практическая работа Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	1	2		
		ДР Решение типовых задач				
	25	Сцепленное наследование признаков		2		
	26	Генетика пола.	1	2		
		ДР Вопросы к кроссворду				
	27	Генетика человека Генетика и медицина	1	2		
	28	Практическая работа Решение генетических задач	1	2		
		ДР Письменно ответить на вопросы				
	29	Решение генетических задач и составление родословной	1	2		
	30	Формы изменчивости. Мутации	1	3		
		ДР Решение типовых и нестандартных задач				
	31	Модификационная изменчивость	1	2		
	32	Лабораторная работа Изучение изменчивости: построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).	1	2		
		ДР Составить тестовые вопросы				
	33	Наследственные болезни человека	1	2		
	34	Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.		2		
		ДР Работа по карточкам				
	35	Решение генетических задач профессиональной направленности.	1	2		
	36+	Контрольная работа		2,3		
		ДР Решение типовых задач				

Тема 1.4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Содержание материала		14		
	Практическая работа		2		
	37	Гипотезы происхождения жизни Краткая история развития органического мира. Биохимическая теория Опарина	1	2	ОК 1-7, 9
	38	Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	1	2	
		ДР Работа с вопросником			
	39	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.		2	
	40	Эволюционное учение Ч. Дарвина.. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира	1	2	
		ДР Конспект по теме —«Основы эволюционного учения»			
	41	Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1	2	
	42	Концепция вида, его критерии. Развитие представлений об эволюции		2	
		ДР Выписать основные этапы в развитии биологии и принципы их классификации			
	43	Популяция - структурная единица вида и эволюции.	1	2	
	44	Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции	1	2	
		ДР Оформление характеристики движущей силы эволюции - приспособленность.			
45	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).	1	2		

	46	Макроэволюция.	1	2	
		ДР Заполнить пробелы в тексте			
	47	Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	2	2	
	48	Основные направления эволюционного прогресса		2	
		ДР Записать синквейн по теме «Эволюция органического мира»			
	49	Работа над проектом	1	2	
	50	Терминологический диктант	1	2, 3	
		ДР Выполнение тестовых заданий			
	51	Практическая работа Описание особей одного вида по морфологическому критерию		2,3	
	52	Практическая работа Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).		2,3	
		ДР Работа над проектом			
	53	Защита проектов			
	54	Контрольная работа			
		Самостоятельная работа Подготовить сообщения по теме «Происхождение человека»			
Тема 1.5. Происхождение человека	Содержание материала		5		
	Практические работы		1		
	55	Антропогенез. Теории антропогенеза	2	1	ОК 1-7, 9
	56	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека.	1	2	
		ДР Составление тестовых заданий			

	57	Этапы эволюции человека. Единство происхождения человеческих рас.	1	2	
	58	Практическая работа Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	2	2,3	
		ДР Заполнение таблицы «Хозяйственная деятельность человека и ее последствия»			
Тема 1.6. Основы экологии	Содержание материала		9		
	Практическая работа		3		
	59	Естественные сообщества живых организмов.	1	2	ОК 1-7, 9
	60	Абиотические факторы.	1	2	
		ДР Выполнить задания по карточкам			
	61	Биотические факторы.	1	2	
	62	Круговорот веществ и превращение энергии.	1	2	
		ДР Рисунок круговорота азота и углерода в природе Выполнение тестовых заданий			
	63	Агроценозы Смена экосистем	1	2	
	64	Виды взаимодействия популяций			
		ДР Заполнить сравнительную таблицу агроценоза и биоценоза			
	65	Пищевые связи. Цепи питания	1	2	
	66	Биосфера — живая оболочка планеты Проблемы рационального природопользования	1	2	
		ДР Привести примеры на все взаимоотношения особей в популяциях Составить две цепи питания			
	67	Глобальные экологические проблемы	1	2	
	68	Практическая работа Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	1	2	
		ДР Конспект по теме «Биохимические процессы в биосфере»			
69	Практическая работа Сравнительное описание одной из естественных	1	2		

		природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).				
	70	Практическая работа Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности	1	2		
		ДР Характеристика и классификация глобальных экологических проблем				
Тема 1.7. Бионика	Содержание материала		1			
	Дифференцированный зачет		1			
	71	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	1	2	ОК 1-6, 9	
		ДР Сообщение по теме «Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»				
	72	Дифференцированный зачет	1	2,3		
			Итого:	72		
			Лабораторные/ практические	12		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Биология;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству студентов;
- комплект учебно-наглядных пособий
- нормативно — правовые акты.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с выходом в Интернет, лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, мультимедийное оборудование.
- электронные презентации по всем темам дисциплины
- обучающие видеофильмы по дисциплине.
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- инструкции для проведения лабораторных работ;
- пробирки;
- пипетки;
- термометр;
- весы технические с разновесами;
- стаканы 200 мл;
- фарфоровые чашки;

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляев Д.К. Биология, 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2016. - 223 с. ил.
2. Сивоглазов В.И. Биология: Общая биология. 10 кл. Базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - 4-е изд., М. :Дрофа, 2016. - 254с. ил.
3. Сивоглазов В.И. Биология: Общая биология. 11 кл. Базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - 4-е изд., М. :Дрофа, 2014. - 207с. ил.
4. Беляев Д.К. , Дымшиц Г.М. Биология , 10-11 класс. Общая биология. - М.: 2012

Дополнительные источники:

1. Беляев Д. К.. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень / Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица - 5-е изд. - М.: Просвещение, 2005. - 304 с.
2. Ионцева А.Ю. Биология в схемах и таблицах / А. Ю Ионцева, А. В. Торгалов. - М.: Эксмо, 2012. - 352с.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
2. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека. <http://biology.asvu.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
4. Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии. <http://www.5ballov.ru/test>
5. Каталог птиц России. <http://animalsfoto.com/katalog-ptiyts-rossii-s-foto.html>
6. Бесплатные обучающие программы по биологии. <https://refdb.ru/look/1693617.html>
7. Учительский портал. Биология. Компьютерные программы. <http://www.uchportal.ru/load/79>
8. Библиотека Гумер. Наука. Биологическая картина мира. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/kart_mir/bio_kart.php
9. Редкие и исчезающие животные России http://nature.air.ru/mlk_nas.htm
10. Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам. <http://www.kozlenkoa.narod.ru>
11. Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html>
12. Биоуроки. Кроссворды. Тесты. Ребусы. Материалы. Методика. Книжки. <http://biouroki.ru/test/>

3.3 Требования к организации образовательного процесса

Программа включает в себя два основных раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью, обеспечивающих подготовку квалифицированных рабочих по профессии 19.01.17 Повар, кондитер. Такой подход к структурированию содержания программы не нарушает привычную логику естественнонаучного образования, позволяет специалистам-предметникам использовать разработанные частные методики и преподавать естествознание совместно.

Определенное место в программе занимают интегрирующие, межпредметные идеи и темы. Это, в первую очередь, содержание, освещающее естественнонаучную картину мира, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания, превращение энергии.

В программе представлен сокращенный, но достаточно традиционный перечень дидактических единиц.

Предусмотрено проведение практических и лабораторных работ в количестве 12 часов, проводимых по инструкционным картам в кабинете биологии.

При усвоении содержания дисциплины рекомендуется планировать деятельностный подход с развивающим характером учебного труда, включающий проблемные, задачные, исследовательские, проектные методы, эффективность применения которых

обеспечивается такими дидактическими принципами как личностная значимость, системность, научность, проблемность, контекстность, вариативность, дополнительность.

При изучении дисциплины предусмотрена работа над проектом в течении 4 часов аудиторных и 2 часов самостоятельной работ. Примерные темы для проектов прилагаются к программе.

При проверке усвоения текущих тем проводятся тестовые, проверочные задания. По итогам полугодия контрольная работа, включающая темы 1.1 и 1.2. Завершается изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» подведением итогов в форме дифференцированного зачета по окончании 1 курса обучения, в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ООП СПО с получением среднего общего образования..

Формы и методы контроля формирования у обучающихся общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
<p>личностных:</p> <p>1. имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Наблюдение за (подготовкой, выполнением, представлением результата, защитой проекта) Собеседование Консультации Беседа Наблюдение и экспертная оценка во время выполнения практических и лабораторных работ, участия в конкурсах, Оценка материалов портфолио</p>
<p>2. понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека</p>	<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка во время выполнения практических и лабораторных работ, участия в конкурсах, профориентационной работе Оценка материалов портфолио Оценка выполнения тестовых заданий, терминологического диктанта, самостоятельной работы</p>
<p>3. способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной</p>	<p>Оценка результативности и качества выполнения самостоятельных работ, тестовых заданий, заполнения таблицы, составления схем, презентаций, докладов Выполнение контрольной работы Экспертная оценка решения ситуационных задач</p>

	<p>деятельности</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	
<p>4. владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>5. способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе</p>	<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>6. готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>7. обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение с фиксацией фактов</p> <p>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях, в процессе деловой игры, самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка решения ситуационных производственных задач</p>
<p>8. способен использовать приобретенные знания и умения в практической</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении практических и лабораторных</p>

<p>деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде</p>	<p>применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>работ Оценка выполнения тестовых заданий Оценка выполнения докладов, сообщений Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности выбора информации для выполнения задач в процессе учебной работы, во время выполнения практических работ Оценка выполнения презентаций, проектов, самостоятельной работы. Анализ материалов портфолио</p>
<p>9. готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении практических и лабораторных работ Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>метапредметных: 1. осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности во время обучения, выполнения практических работ, участия в конкурсах, деловых игр. Оценка выполнения самостоятельных и практических работ Оценка выполнения презентации, тестовых заданий, проблемных задач, проекта.</p>

<p>2. повышает интеллектуальный уровень 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</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка процесса поиска информации на уроках дисциплины химия Оценка выполнения самостоятельных и практических работ Оценка выполнения презентации, тестовых заданий, проблемных задач, проекта.</p>
<p>3. способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности во время обучения, выполнения практических работ, участия в конкурсах, деловых игр.</p>
<p>4. способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Наблюдение с фиксацией фактов Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях, в процессе деловой игры, самостоятельной работы Экспертная оценка решения ситуационных производственных задач</p>
<p>5. умеет 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</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных</p>	<p>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе выполнения лабораторных и практических работ Экспертная оценка решения ситуационных задач Оценка результативности и качества</p>

информацию о живых объектах	ситуациях ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	выполнения самостоятельных работ, тестовых заданий, заполнения таблицы, составления схем, презентаций, докладов Выполнение контрольной работы
6. способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе выполнения лабораторных и практических работ Экспертная оценка решения ситуационных задач Оценка результативности и качества выполнения самостоятельных работ, тестовых заданий, заполнения таблицы, составления схем, презентаций, докладов Выполнение контрольной работы
7. способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении практических и лабораторных работ Оценка выполнения тестовых заданий Оценка выполнения самостоятельных и практических работ Оценка выполнения презентации, тестовых заданий, проблемных задач.
8. способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе выполнения лабораторных и практических работ Экспертная оценка решения ситуационных задач Оценка результативности и качества выполнения самостоятельных работ, тестовых заданий, заполнения таблицы, составления схем, презентаций, докладов Выполнение контрольной работы

<p>предметных:</p> <p>1. сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка результативности и качества выполнения самостоятельных работ, тестовых заданий, заполнения таблицы, составления схем, презентаций, докладов Выполнение контрольной работы</p>
<p>2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка результативности и качества выполнения самостоятельных работ, тестовых заданий, заполнения таблицы, составления схем, презентаций, докладов Выполнение контрольной работы</p>
<p>3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка решения задач во время обучения, выполнения практических работ, участия в конкурсах, деловых игр, работы над проектами, презентациями. Оценка материалов портфолио</p>
<p>4. сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка решения задач Оценка выполнения тестовых заданий, решение уравнений, составление формул</p>
<p>5. сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Наблюдение с фиксацией фактов Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях, в процессе деловой игры, самостоятельной работы Экспертная оценка решения ситуационных производственных задач Наблюдение и экспертная оценка процесса принятия решений при выполнении практических работ, участия в конкурсах,</p>

		деловых игр, при изучении дисциплины химия
--	--	---

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
- Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
- Драматические страницы в истории развития генетики.
- Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
- История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.
- «Система природы» К.Линнея и её значение для развития биологии.
- Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
- Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения
- Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
- Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
- Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
- Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
- Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
- Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
- Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме - биосфере.
- Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
- Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
- Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
- Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
- Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
- Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
- Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
- Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.