

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение

«Пермский техникум промышленных
и информационных технологий им. Б.Г. Изгагина»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП 03 Биология

Профессия: 19.01.17 Повар, кондитер

Пермь, 2019

ОДОБРЕНА
предметно (цикловой) комиссией

УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета

Протокол № 7
«30» августа 2019г.

Председатель ЦМК

 /А.Е.Чураков/

Протокол № 8
«28» июня 2019 г.

Зам. директора по учебной

работе  /М.С.Плотникова/



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 09.12.2016г. № 1569), программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 19.01.17 Повар, кондитер

На базе: основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский техникум промышленных и информационных технологий им. Б.Г.Изгагина»

Разработчик (разработчики): Черепанова Е.Н., преподаватель ГБПОУ «ПТПИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины биология является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО.

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание обучения дисциплине биология в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования и в соответствии с требованиями к результатам освоения ОПОП Федерального государственного образовательного стандарта профессиям технического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОУД.09 Биология

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

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую

культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в 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.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общеобразовательный базовый цикл.

1.5. Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» способствует формированию у студентов универсальных учебных действий (в соответствии с примерной программой):

Код УУД	Характеристика универсальных учебных действий
УУД. 02.	способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
УУД. 05	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; готовности к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.
УУД.06	Планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.
УУД. 07	Составление плана и последовательности действий.
УУД. 08	Прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик
УУД.09	Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

УУД.10	Коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.
УУД.11	Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения способности к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.
УУД.12	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, гипотез и их проверка.
УУД.13	Поиск и выделение необходимой информации, в том числе с помощью компьютерных средств, обработка, хранение, защита и использование информации
УУД.14	Замещение, создание и преобразование модели, использование модели для решения задач.
УУД.15	Умение структурировать знания.
УУД.17	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
УУД.18	Познавательная и личностная рефлексия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
УУД.23	Составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.).
УУД.24	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
УУД.25	Синтез как составление целого из частей, в том числе с самостоятельным достраиванием, восполнением недостающих компонентов
УУД.26	Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов
УУД.27	Подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений
УУД.28	Выдвижение гипотез, их обоснование и доказательство
УУД.29	Исследования проблемной области с выделением цели как образа потребного будущего, стратегии и тактики ее достижения
УУД.30	Формулирование проблемы и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера
УУД.31	Планирование учебного сотрудничества с преподавателем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия
УУД.32	Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме самостоятельной работы	-
в том числе:	
теоретическое обучение	75
лабораторные работы	-
практические занятия	20
Консультации	11
Промежуточная аттестация	2

1.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	Объект изучения биологии – живая природа. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. Методы познания живой природы .Общие закономерности биологии Роль биологии в формировании современной естественно–научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей начального профессионального образования	1	2
Раздел 1. Клетка – единица живого			
Тема 1.1. Химический состав клетки	Неорганические соединения. Биополимеры Углеводы , липиды , белки , нуклеиновые кислоты , АТФ : их строение и функции .	2	2
Тема 1.2 Структура и функции клетки	Клеточная теория . Цитоплазма и её органоиды : плазматическая мембрана . эндоплазматическая сеть , комплекс Гольджи , лизосомы , митохондрии, пластиды , органоиды движения , ядро . Прокариоты и эукариоты .	1	2
Тема 1.3. Обеспечение клеток энергией.	Фотосинтез . Преобразование энергии света в энергию химических связей . Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода(гликолиз) . Биологическое окисление при участии кислорода(дыхание) .	1	1
Тема 1.4. Наследственная информация и реализация её в	Генетическая информация. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК . Генетический код . Биосинтез белков .Регуляция транскрипции и трансляции. Вирусы . Генная и клеточная инженерия . Практическая работа №1:	2	1

клетке	Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах , их описание и сравнение. Приготовление и описание микропрепаратов растений .	2	2
Раздел 2 . Размножение и развитие организмов .			
Тема 2 . 1. Размножение организмов .	Многообразие организмов . Размножение – важнейшее свойство живых организмов . Деление клетки . Митоз . Бесполое и половое размножение . Мейоз .Образование половых клеток и оплодотворение .	1	1
Тема 2. 2 .Индивидуальное развитие организмов .	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов . Организм как единое целое. 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 . Практическая работа №2: 1.Сходство зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	1 2 4	2
Раздел 3 .Основы генетики и селекции			
Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип . Аллельные гены . Дигибридное скрещивание . Третий закон Менделя . Сцепленное наследование генов . Генетика пола . Взаимодействие генов . Внеядерная наследственность . Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Практическая работа №3 : Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	2 2	1

Тема 3.2 . Закономерности изменчивости .	Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	1 4	1
Тема3.3 Генетика и селекция .	Одомашнивание животных и выращивание культурных растений - начальные этапы селекции .Генетика – теоретическая основа селекции . Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции : полиплоидия, отдалённая гибридизация, искусственный мутагенез . Основные достижения современной селекции культурных растений , домашних животных и микроорганизмов . Биотехнология , её достижения и перспективы развития .Этические аспекты достижений в биотехнологии . Клонирование животных (проблемы клонирования человека) .	1	1
Раздел 4 . Эволюция.			
Тема 4.1. Развитие эволюционных идей . Доказательства эволюции .	Возникновение и развитие эволюционных представлений. Значение работ К. Линнея , Ж.- Б. Ламарка .Эволюционное учение Ч. Дарвина и его теория происхождения видов. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно – научной картины мира. Доказательства макроэволюции . Вид и его критерии . Популяция – структурная единица вида и эволюции .Синтетическая теория эволюции . Микроэволюция . Практическая работа №4 : Морфологические особенности растений различных видов .	1 2	1
Тема 4.2. Механизмы эволюционного процесса.	Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции .Формы естественного отбора в популяциях . Дрейф генов – фактор эволюции . Изоляция – эволюционный фактор . Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Современные представления о видообразовании(С.С. Четвериков , И.И. Шмальгаузен) .		

	<p>Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и регресс. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного её развития . Причины вымирания видов</p> <p>Практическая работа №5: Приспособленность организмов к среде обитания . Ароматофозы (у растений) и идиоадаптации (у насекомых).</p>	2	2
		2	2
Тема 4.3. Возникновение жизни на Земле .	Развитие представлений о возникновении жизни .Гипотезы происхождения жизни . Современные взгляды на возникновение жизни .	1	1
Тема 4.4 . Развитие жизни на Земле .	Развитие жизни в криптозое , в раннем палеозое (кембрий , ордовик, силур) , в позднем палеозое (девон , карбон , Пермь), в мезозое и кайнозое . Многообразие органического мира . Принципы классификации . Классификация организмов .	2 4	1
Тема 4. 5. Происхождение Человека	Ближайшие «родственники» человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов . Первые представители рода Номо. Появление человека разумного . Факторы эволюции человека . Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Человеческие расы. Опасность расизма .	2	1
Раздел 5. Основы экологии.			
Тема 5.1 Экосистемы .	Предмет экологии. Экологические факторы среды. Их значение для организмов . Взаимодействие популяций разных видов .Межвидовые взаимоотношения в экосистеме : конкуренция , симбиоз , хищничество, паразитизм . Сообщества . Экосистемы .Поток энергии и цепи питания . Свойства экосистем . Смена экосистем . Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы и урбоэкосистемы . Применение экологических знаний в практической деятельности.	1	1

		1 4	2
Тема 5.2. Биосфера . Охрана биосферы .	Биосфера – глобальная экосистема .Учение В. И . Вернадского о биосфере . Роль живых организмов в биосфере . Состав и функции биосферы. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных химических элементов(на примере углерода , азота и др.) в биосфере . Биогеохимические процессы в биосфере .	1 2	1
Тема 5.3. Влияние деятельности человека на биосферу.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Изменения в биосфере. Общество и окружающая среда . Последствия деятельности в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии . 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 .	2	2
Итого		95 часов	
Дифференцированный зачет		2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения :

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Химии и биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов ;
- рабочее место преподавателя ;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер ;
- мультимедийный проектор ;
- интерактивная доска .

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: 1.Беляев Д.К.,Бородин П.М.,Воронцов Н.Н.и др.,Общая биология. Учебник для 10- 11 классов общеобразовательных учреждений б базовый уровень .М. : Просвещение ,2010 .304 с 6 ил .

Дополнительные источники:

1. Константинов В. М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. – 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр “Академия”, 2014. – 336 с.

2. Пармонов А.А. Дарвинизм .-М.: Просвещение , 2015. 350с.
3. Муртазин Г.М. задачи и упражнения для самостоятельных работ по общей биологии .М.: Просвещение , 2014 .-56с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Содержание обучения Тема Раздел	Виды УД	Предметные результаты	Личностные результаты	Метапредметные результаты		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
				Регулятивные Познавательные Коммуникативные		
Введение	УД1-УД 3	УУД 11	УУД 01	УУД 03		Устный опрос
1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ						
1.1 Химическая организация клетки	УД 4 - УД 5	УУД 11	УУД 02	УУД 04, УУД 05		Устный опрос Тестовые задания
1.2 Строение и функции клетки	УД 6-УД 8	УУД 12	УУД 01	УУД 04, УУД 05		Устный опрос Тестовые задания
1.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	УД 9	УУД 11	УУД 02	УУД 04, УУД 05		Устный опрос Тестовые задания
2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА						
2.1. Размножение организмов	УД10-УД11	УУД 12	УУД 02	УУД 03, УУД 04, УУД 05		Устный опрос Тестовые задания
2.2. Индивидуальное развитие организма	УД12-УД13	УУД 12	УУД 02	УУД 03		Устный опрос Тестовые задания
3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ						
3.1 Закономерности изменчивости	УД14-УД16	УУД 13	УУД 01	УУД 03		Устный опрос Тестовые задания
3.2 Основы селекции	УД17-УД19	УУД 13	УУД 02	УУД 04		Устный опрос Тестовые задания

растений, животных и микроорганизмов					
4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ					
4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	УД20-УД21	УУД 10	УУД 01	УУД 03	Устный опрос Тестовые задания
4.2 История развития эволюционных идей	УД22-УД25	УУД 11	УУД 01	УУД 03	Устный опрос Тестовые задания
4.3 Микроэволюция и макроэволюция	УД26-УД28	УУД 11	УУД 01	УУД 03	Устный опрос Тестовые задания
4.4 Происхождение человека	УД29-УД31	УУД 11	УУД 01	УУД 03	Устный опрос Тестовые задания
4.5 Человеческие расы	УД32-УД33	УУД11	УУД 01	УУД 03	Устный опрос Тестовые задания
5. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ					
5.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	УД34-УД40	УУД 14	УУД 02	УУД 04, УУД 05	Устный опрос Тестовые задания
5.2 Биосфера — глобальная экосистема	УД41-УД43	УУД 14	УУД 02	УУД 04, УУД 05	Устный опрос Тестовые задания
5.3 Биосфера и человек. Основы рационального природопользования и охрана природы.	УД44-УД48	УУД 12	УУД 02	УУД 04, УУД 05	Устный опрос Тестовые задания
6.БИОНИКА					
6.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	УД49-УД51	УУД 14	УУД 01	УУД 04, УУД 05	Устный опрос Тестовые задания