

**Рабочая
программа учебной дисциплины**

Биология

2017г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии: 43.01.09 ПОВАР, КОНДИТЕР

Рассмотрено:

на заседании ЦМК

Протокол № 8 от 14.03 2017

Председатель Семёнов –

Тютюнникова Г.В.

Согласовано:

зам. директора по УР

Захарова Л.М. Аг

Рассмотрено:

на заседании ЦМК

Протокол № _____ от _____ 2017

Председатель _____

Тютюнникова Г.В.

Согласовано:

зам. директора по УР

Захарова Л.М. _____

Организация-разработчик:

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Валуйский индустриальный техникум»

г. Валуйки Белгородской области

Разработчик:

Беретенникова О.М. -преподаватель общеобразовательного цикла

ОГАПОУ «Валуйский индустриальный техникум»

г. Валуйки Белгородской области

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии:

43.01.09 Повар, кондитер.

Программа учебной дисциплины может быть использована при изучении биологии на профильном уровне в учреждениях профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – 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 естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (ку-

рения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; – готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; 1 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 естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
 - способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- **предметных:**
- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
 - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
 - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием,

измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

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

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

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие компетенции:

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 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.

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **130** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **112** часов;

самостоятельной работы обучающегося **10**час.

консультации **8** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	130
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	10
Консультации	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала 1 Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. 2 Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации Лабораторные работы: Практические занятия Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1. Учение о клетке	Содержание учебного материала 1 Клетка. История изучения. Химическая организация клетки 2 Строение и функции клетки 3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке 4 Строение и функции хромосом. Жизненный цикл клетки Практическая работа №1: Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений Контрольная работа Содержание учебного материала 1 Размножение организмов 2 Индивидуальное развитие организмов 3 Индивидуальное развитие человека 4 Обобщение по теме Лабораторные работы . Практические занятия №2 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся	16	1
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала 1 Размножение организмов 2 Индивидуальное развитие организмы 3 Индивидуальное развитие человека 4 Обобщение по теме Лабораторные работы . Практические занятия №2 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся	10	2
Тема 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала 1 Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. 2 Моногибридное и дигибридное скрещивание	26	2

	3	Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование.</i>	2		
	7	Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i>	4		
	4	Закономерности изменчивости. Генотипическая и модификационная изменчивость	2		
	5	Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции.	4		
	6	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.	2		
	7	Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.	2		
	8	Контрольно-обобщающее занятие по теме: «Основы генетики и селекции»	2		
	Лабораторные работы				
	Практические занятия № 3				
	Решение генетических задач.				
	Контрольная работа				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.	Содержание учебного материала				
	1	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	8	2	
	2	История развития Эволюционных идей	6		
	3	Микроэволюция и макроэволюция	8		
	Лабораторные работы:				
	Практическое занятие № 4				
	Приспособление организмов к различным средам обитания				
	Контрольная работа				
	Самостоятельная работа обучающихся				
5. Происхождение человека	Содержание учебного материала				
	1	Антропогенез	4	2	
	2	Человеческие расы	2		
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	Контрольная работа				

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Основы экологии	Содержание учебного материала	28	
	1 Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	8	2
	2 Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	2	
	3 Биосфера и человек	6	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие №5 Решение экологических задач.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся работа над индивидуальным проектом	6	
	Консультации: Строение клетки Размножение	4	
	Содержание учебного материала	14	
Тема 7. Бионика	1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	2	1,2
	2 Связь бионики и молекулярной кулинарии	2	
	3 Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе».	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся работа над индивидуальным проектом	4	
	Консультации: Основы экологии Эволюционное учение	4	
	Дифференцированный зачёт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		
Всего: максимальная нагрузка		130	
обязательная аудиторная учебная нагрузка		112	
самостоятельная работа обучающихся		10	
консультации		8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- раздаточный материал (методические разработки практических, лабораторных и проверочных работ, тестовые задания).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- медиатека,
- мультимедиапроектор, сканер, принтер,
- микроскоп,
- биологические модели, макеты.

Основные источники:

1. Биология: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/ В.М. Константинов- 8-е изд., М: «Академия» 2014

Дополнительные источники:

1. Общая биология: Учебник для студентов образоват. Учреждений сред. Проф. Образования/ В.М. Константинов- 11-е изд., М: «Академия» 2013

2Биология. 10 кл. Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень/И.Н. Пономарева. – 25-е изд., перераб. Вента-Граф, Москва, 2009

3Биология. 11 кл. Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень/И.Н. Пономарева. – 25-е изд., перераб. Вента-Граф, Москва, 2009

4 Общая биология. 10 кл.Учебник для общеобразовательных учебных заведений/ В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, В. И. Сонин., Е.Т. Захарова. – 5-е изд., «Дрофа», Москва, 2009

5.Общая биология. 11 кл.Учебник для общеобразовательных учебных заведений/ В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, В. И. Сонин., Е.Т. Захарова. – 5-е изд., «Дрофа», Москва, 2009

Интернет-ресурсов:

- 1. <http://science.rambler.ru/>** Русскоязычная полнотекстовая база научных и учебных материалов по всем отраслям знаний
- 2. <http://dronisimo.chat.ru/>** Общая биология
- 3. <http://www.priroda.ru>** Национальный портал "Природа"
- 4. <http://humbio.ru/>** Биология человека
- 5. <http://learnbiology.narod.ru/>** Проект "Изучаем биологию"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

	митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки
Индивидуальное развитие человек	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	
Закономерности изменчивости	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым. Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)

История развития эволюционных идей	Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение
Микроэволюция и макроэволюция	Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосфера и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	
Антропогенез	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека
Человеческие расы	Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях
ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	
Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных со-обществ — агрокосистемы и урбокосистемы. Описание антропогенных

	изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе
Биосфера — глобальная экосистема	Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосфера, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах
Биосфера и человек	Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач. Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране
БИОНИКА	
Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве