

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДМИТРИЕВСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.13. БИОЛОГИЯ**

**43.01.09. повар, кондитер**

с. Дмитриевка 2021 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего общего образования по дисциплине биология

**Организация-разработчик:** ОГАОУ «ДАК».

**Разработчики:** Батракова Ольга Валентиновна, преподаватель ОГАОУ «ДАК».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.13 БИОЛОГИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: повар, кондитер.

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

Основу содержания программы составляют следующие ведущие идеи-отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей.

При отборе содержания 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 естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении биологии являются умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Освоение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологических предметов, химии, физики, географии в основной школе.

Для успешного усвоения знаний, приобретения обучающимися практических навыков, опыта самостоятельной деятельности в содержание обучения включено выполнение лабораторных и практических работ, рефератов, проведение экскурсий.

Основу содержания программы составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей.

При отборе содержания 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 естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении биологии являются умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Освоение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологических предметов, химии, физики, географии в основной школе. Одновременно сам предмет биологии является базовым для ряда биологических, сельскохозяйственных, медицинских и других специальных дисциплин.

Для успешного усвоения знаний, приобретения обучающимися практических навыков, опыта самостоятельной деятельности в содержание обучения включено выполнение лабораторных и практических работ, рефератов, проведение экскурсий.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина относится к техническому профилю, общеобразовательного естественно-научного цикла, уровень базовый.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

**освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема);

истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке;

роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;

**овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе;

**проводить наблюдения** за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

**находить и анализировать** информацию о живых объектах;

**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;

сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

**воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**использование** приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;

обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен:

**знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий, закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

**уметь объяснять:**

- роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;
- 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, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;
- устойчивость, развитие и смены экосистем;

- необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания,
- выявлять источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности происхождения жизни и человека,
- глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
- 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;

оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**1. 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **129** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **123** часов;

практической работы обучающегося **14** часов;

консультации обучающихся- **6** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>129</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>123</b>
в том числе:	
практические занятия	14
<b>консультации</b>	<b>6</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачёт</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины биология

Наименование раздела	Содержание учебного материала, практические работы обучающихся	Объем часов
Введение	Содержание учебного материала	2
	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2
Раздел 1.	Содержание учебного материала	20
УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i>	2
	Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.	2
	Роль воды и минеральных веществ в живых организмах.	2
	Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2
	Строение прокариотической клетки. Значение бактерий.	2
	Строение эукариотической клетки.	2
	Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2

	Обмен веществ и энергии в клетке.	2
	Вирусы.	2
	<b>Практическое занятие</b>	
	Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2
<b>Раздел 2.</b>  <b>ОРГАНИЗМ.</b> <b>РАЗМНОЖЕНИЕ И</b> <b>ИНДИВИДУАЛЬНОЕ</b> <b>РАЗВИТИЕ</b> <b>ОРГАНИЗМОВ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Размножение организмов.</b> Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Бесполое размножение. Митоз.	2
	Половое размножение.	2
	Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2
	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез.	2
		2
	Постэмбриональное развитие.	
	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2
	<b>Практическое занятие</b>	
	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	

<b>ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</b>	<b>Основы учения о наследственности и изменчивости.</b> 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.	2 4
	Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	2
	Решение генетических задач.	2
	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2
	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина.	6
	Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции.	2
	Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Селекция микроорганизмов.	2
	Генная инженерия.	2
	<b>Практическое занятие</b> Анализ фенотипической изменчивости.	2
<b>Раздел 4. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	История развития эволюционных идей и современное определение эволюции.	2

	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2
	Популяция -структурная единица вида и эволюции.	2
	Движущие силы Элементарные факторы эволюции.	2
	Естественный отбор- движущая и направляющая сила эволюции.	2
	Концепция вида, его критерии.	2
	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.	2
	Основные направления эволюционного процесса.	2
	Доказательства эволюции.	2
<b>Раздел 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.</b>	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	2
	Основные направления развития жизни на Земле.	2
	Основные пути эволюции животных.	2
	Основные пути эволюции растений.	2
<b>Раздел 6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	

<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	2
	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	2
	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма	2
<b>Раздел 7.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
<b>ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ</b>	<b>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</b> Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы.	2
	Действие абиотических факторов на организмы.	2
	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	2
	Экологическая характеристика вида.	2
	Экология сообщества.	2
	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.	2
	Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2
	<b>Биосфера и человек.</b> Учение В. И. Вернадского о биосфере.	2
	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	2

	Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	1
	<b>Практические занятия</b>	
	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	2
	Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например пшеничного поля).	2
	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).	2
	Решение экологических задач.	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
	Консультации к дифференцированному зачету	6
	<b>Итого:</b>	<b>129</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- таблицы
- стенды

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением,  
проектор,  
интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

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

##### **Дополнительные источники:**

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

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

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

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

5. *Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т.* Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устных опросов, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;</li> <li>- вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;</li> <li>- единство живой и неживой природы, родство живых организмов;</li> <li>- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;</li> <li>- влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;</li> <li>- причины и факторы эволюции, изменяемость видов;</li> <li>- нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;</li> <li>- устойчивость, развитие и смены экосистем;</li> <li>- необходимость сохранения многообразия видов;</li> <li>- решать элементарные биологические задачи;</li> <li>- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в</li> </ul>	<p>Устный опрос.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>

экосистемах (цепи питания);

- описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания,

- выявлять источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности происхождения жизни и человека,

- глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

- 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;

оказания первой помощи при травматических,

<p>простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p>оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>	
<p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные положения биологических теорий, закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;</li> <li>- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;</li> <li>- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;</li> <li>- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;</li> <li>- биологическую терминологию и символику.</li> </ul>	<p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>экзамен.</p>