

Министерство образования Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Спасский агропромышленный техникум»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОДб.07 Биология  
По программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
по профессии  
35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства**

с. Спасское

Рабочая программа учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) По программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 35.01.11 **Мастер сельскохозяйственного производства**

Организация-разработчик: ГБПОУ Спасский АПТ

Разработчики:

Н.Н. Шарова, преподаватель биологии, химии

Рекомендована:

Экспертной комиссией по экспертизе рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей ГБПОУ Спасский АПТ

Заключение № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заключение № \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ от «\_09\_»\_апреля\_2015\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Биология

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Согласно «Рекомендациям по реализации среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования» биология в учреждениях среднего профессионального образования изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

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

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной 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, изменчивость 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, 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, происхождении 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;
- Определять паразитизм как форму взаимоотношений между организмами; классифицировать представителей разных типов и классов; объяснять особенности морфологии представителей разных типов и классов; составлять схемы циклов развития паразитов; объяснять пути заражения паразитарными заболеваниями и меры профилактики.

**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).

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий и 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;

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**ОК 1.** Понимать сущность и значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 1.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 7.** Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

**ОК 8.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 39 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные работы	5
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>	Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии		2	1
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>				
<b>Тема 1.1 Химическая организация клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2 3
	3-4	Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		3
	<b>Самостоятельная работа.</b> Составить кроссворд			
<b>Тема 1.2. Строение и функции клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2 3
	5-6	Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки		2
	7-8	<b>Лабораторная работа</b> Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам		
		<b>Самостоятельная работа</b> Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	4 2 2	
<b>Тема 1.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	9-10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке		



<b>Тема 1.4 Деление клетки. Митоз</b>	11-12	Деление клетки. Митоз	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Доклад «Нарушение митоза»		2	
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>			8	
<b>Тема 2.1. Половое и бесполое размножение. Мейоз.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	13-14	Половое и бесполое размножение. Мейоз.	2	2 3
	<b>Самостоятельная работа</b> Составить схему дробления оплодотворённой яйцеклетки.		2	
<b>Тема 2.2. Эмбриональное и постэмбриональное развитие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	15-16	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза.	2	
	17-18	Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.	2	
	19-20	Л.Р. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление конспекта Эмбриональный этап онтогенеза		4 2 2	
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>				
<b>Тема 3.1. Основные понятия и законы генетики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	21-22	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.	2	2
	23-24	Законы генетики. Моногибридное и дигибридное скрещивание	2	
	25-26	Л.р. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания		2	
<b>Тема 3. 2. Генетика пола</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	27-28	Сцепленное с полом наследование.	2	

	29	<b>Лабораторная работа</b> Решение задач	1
		<b>Самостоятельная работа</b> Решение задач Доклад: «Наследственные заболевания человека»	4
<b>Тема 3.4. Закономерности изменчивости</b>	30-31	Наследственная и модификационная изменчивость	2
<b>Тема 3.5. Генетика – теоретические основы селекции</b>	32-33	Основные методы селекции растений, животных	2
		<b>Самостоятельная работа</b> Доклад: Селекция микроорганизмов»	2
<b>Тема 3.6. Биотехнология</b>	34-35	Биотехнология ее достижения и перспективы развития	2
	36	<b>Контрольная работа</b>	1
<b>Раздел 4. Эволюционное учение</b>			
<b>Тема 4.1. История развития эволюционных идей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	37-38	История развития эволюционных идей. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	2
<b>Тема 4.2. Естественный отбор.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	39-40	Естественный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов результат естественного отбора.	2
<b>Тема 4.3. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира</b>	41-42	Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира	2
<b>Тема 4.4. Вид и его критерии. Популяция – структурная единица вида эволюции.</b>	43-44	Вид и его критерии. Популяция – структурная единица вида эволюции.	2
<b>Тема 4.5 Микро- и макроэволюция</b>	45-46	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.	2
	47-48	Макроэволюция. Доказательства эволюции	2
	49-50	Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости	2

		биосферы и прогрессивного ее развития.		
<b>Раздел 5. История развития жизни на Земле</b>				
<b>Тема 5.1 Гипотезы происхождения жизни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	51-52	Гипотезы происхождения жизни. История развития органического мира	2	
	53-54	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	2	
	55-56	Современные гипотезы о происхождении человека. Единство происхождения человеческих рас.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Составить таблицу «Развитие органического мира» Составить таблицу «Эволюция человека»		5 3 2	
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>				
<b>Тема 6.1. Основы экологии</b>	57-58	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы.	2	
	59-60	Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи экосистем.	2	
	61-62	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме	2	
	63-64	Биосфера – глобальная экосистема. Роль живых организмов в биосфере. Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Составить схему круговорота углерода		2	
	65-66	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера.	2	
	67-68	Практическая работа Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка лекционного материала Составить пищевую цепь питания		5 3 2	
	<b>Раздел 7 Бионика</b>			
<b>Тема 7.1. Бионика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	69-70	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Формы живого в природе и их промышленные аналоги.	2	1 2

	71-72	Основные экологические проблемы	2	
	73-74	Пути решения экологических проблем	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Реферат: «Глобальные проблемы человечества»		4	
	75-76	Повторение	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
<b>Итого</b>			<b>117</b>	

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)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Биологии

Оборудование учебного кабинета:

- столы, стулья для преподавателя и обучающихся;
- шкафы для хранения, наглядных пособий, учебной и методической документации;
- доска

**Технические средства обучения:**

- компьютер
- экран
- интерактивная доска
- DVD, CD диски с учебными фильмами и презентациями.
- мультимедийный проектор

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

**Основная:**

1. Сивоглазов В.И. «Общая биология» 10-11 кл. М.: Дрофа, 2011.
2. Константинов В.М. «Общая биология» М.: «Академия». 2012

**Дополнительная:**

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2001.

Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2002.

Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.

29.02.10

#### 3.3. Требования к реализации образовательного процесса

Для реализации компетентного подхода в образовательный процесс включаются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Обучающимся оказывается консультативная помощь.

#### 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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания):</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>освоенные умения:</b>            1. объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной 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, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий            Решение ситуационных задач            Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>2. 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;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий            Решение ситуационных задач            Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>

<p>3.выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>4.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;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>5.анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>6.находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>

<p><b>усвоенные знания:</b>  1.объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной 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, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий  Решение ситуационных задач  Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Тестовый контроль с применением информационных технологий  Решение ситуационных задач  Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>2.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;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий  Решение ситуационных задач  Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>3. выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий  Решение ситуационных задач  Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>



<p>4.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;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>5. анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>6. находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p>