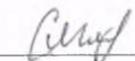


Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Черемшанский аграрный техникум»

Согласовано

Заместитель директора по УПР

 Малешин С.А.  
«02» 09 2019г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ «ЧАТ»

  
В.А.Островский  
«02» 09 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

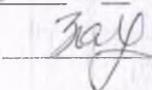
**ОУД.12 Биология**

**для специальности 35.02.07 Механизация сельского  
хозяйства**

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общобраз. дисциплин

Протокол № 1

от «02» 09 2019г.

Председатель ПЦК 

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Черемшанский аграрный техникум»

Разработчик: Правилова Галина Александровна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БИОЛОГИЯ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

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

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

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о ,выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслит 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; вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и , человека) в ходе работы с различными источникам информации;
- воспитании убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечения достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**
  - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картины мира;
  - понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую ,социальную и этическую сферы деятельности человека;
  - способность использовать знания современной естественно-научной картины мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности и информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
  - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию и информации в области естественных наук, постановке цели и выбору

- путей ее достижения в профессиональной сфере;
  - способность руководствоваться своей деятельностью современными принципами диалога сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
  - готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
  - овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; деятельность и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма наркомании); правило 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;
    - 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 (осуществлении 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 представления 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 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, глобальными экологическими проблемами и путями их решения.

## МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом по выбору и обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПО СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПО СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППСС место учебной дисциплины «Биология» — в составе формируемых и обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе Лабораторная и практическая работа	13
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание 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>Раздел 1.</b>	<b>Клетка- единица живого</b>		
Введение	2.Биология - наука о живой природе.	2	1
Тема 1.1.Химический состав клетки	4.Неорганические соединения	2	2
	6. Биополимеры. Белки, их строение.	2	2
	<b>8. Лабораторная работа: Функции белков.</b>	3	
	10. Нуклеиновые кислоты.	2	
	12. АТФ и другие органические соединения.	2	2
Тема 1.2. Структура и функции клетки.	14. Клеточная теория.	2	
	16. Строение клетки		
	<b>18. Лабораторная работа: Строение клетки</b>	3	
	<b>20. Лабораторная работа: Обеспечение клеток энергией. Фотосинтез. Окисление органических веществ.</b>	4	
	22. Генетическая информация. Удвоение ДНК.	2	
	24. Вирусы.	2	

	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 1.	10	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Размножение и развитие организмов</b>		
Тема 2.1. Размножение организмов.	26. Деление клетки. Митоз.	2	
Индивидуальное развитие организмов	28. Бесполое размножение. Половое размножение.	2	<b>2</b>
	30. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1	
	32. Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.	1	<b>2</b>
	<b>34.Лабораторная работа: Организм как единое целое.</b>	3	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Основы генетики и селекции</b>		
Тема 3.1.Основы генетики.	36. Закономерности наследственности.	1	2
	38. Закономерности изменчивости.	1	2
Тема 3.2 Селекция.	<b>40. Лабораторная работа: Одомашнивание- начальный этап селекции.</b>	3	2
	42. Методы современной селекции.	1	
	<b>44.Лабораторная работа: Успехи селекции.</b>	3	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3	4	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Эволюция</b>		
Тема 4.2. Механизмы	46. Возникновение и развитие эволюционных идей.	2	2

эволюционного процесса	48. Ч. Дарвин и его теория происхождения видов.	1	2
	<b>50. Лабораторная работа: Доказательства эволюции.</b>	3	2
	52. Вид. Критерии вида. Популяции.	2	2
	54. Роль изменчивости в эволюционном процессе.	2	2
	56. Естественный отбор.	1	2
	58. Формы естественного отбора.	1	2
	60. Изоляция- эволюционный фактор.	1	2
	62. Приспособленность.	1	
	64. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса.	2	2
Тема 4.3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	66. Развитие представлений о развитии жизни. Современные взгляды на развитие жизни.	2	2
	68. Развитие жизни в криптозое.	1	2
	70. Развитие жизни в раннем палеозое.	1	2
	72. Развитие жизни в позднем палеозое.	1	
	74. Развитие жизни в мезозое.	1	2
	76. Развитие жизни в кайнозое.	1	2
	<b>78. Лабораторная работа: Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.</b>	5	2
Тема 4.4. Происхождение человека.	80. Ближайшие «родственники» человека среди животных	2	2

	82. Основные этапы эволюции приматов.	1	
	84. Первые представители рода Homo.	1	2
	86. Появление человека разумного.	1	
	<b>88. Лабораторная работа: Факторы эволюции человека.</b>	3	2
	<b>90. Лабораторная работа :</b> Морфологические особенности растений различных видов.	3	
	<b>92. Лабораторная работа:</b> Изменчивость организмов.	2	
	<b>94. Лабораторная работа:</b> Приспособленность организмов к среде обитания	3	
	<b>96. Лабораторная работа :</b> Ароморфозы и идиоадаптации.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 4. Подготовка и защита реферата по разделу.	4	
	<b>98-100. Практическая работа (Экскурсия):</b> Многообразие видов. Сезонные изменения в природе.	6	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Основы экологии</b>		
Тема 5.1. Экосистемы.	102. Предмет экологии. Экологические факторы среды.	2	2
	104. Взаимодействие популяций разных видов	1	2
	106. Сообщества. Экосистемы	2	2
	108. Поток энергии и цепи питания.	1	
Тема 5.2 Биосфера.	110. Свойства экосистем.	1	2

	112. Смена экосистем.	1	
	<b>114. Лабораторная работа: Агроценозы.</b>	4	2
	116. Применение экологических знаний в практической деятельности человека.	2	
	118. Состав и функции биосферы.	2	
	120. Круговорот химических элементов.	2	
	<b>122. Лабораторная работа: Биогеохимические процессы в биосфере.</b>	2	
	124. Глобальные экологические проблемы.	4	
	<b>Лабораторная работа: Общество и окружающая среда.</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 5. Подготовка и защита реферата по разделу 5	6	
<b>Дифференцированный зачет.</b>		1	
		60	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология»;
- доск
- раковина -1 шт.
- огнетушитель-1 шт.

Технические средства обучения:

- ноутбук.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Для студентов

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

*Лукаткина А. С., Ручина А. Б., Силаева Т. Б. и др.* Биология с основами экологии: учебник. — М., 2014.

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

Для преподавателей

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-

ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом

ребований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

### Интернет-ресурсы

[www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).  
[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета и биоло-

логии).

[www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии). [www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (Телекоммуникационные викторины по биологии

экологии на сервере Воронежского университета).

[www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

[www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). [www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разрабо-

танного в Московском государственном открытом университете).

[www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В. Ломоносова).

[www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

[www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).

[www.bril2002.narod.ru](http://www.bril2002.narod.ru) (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
Пользование научной и популярной литературой, учебником, интернет- ресурсами, составление развернутого плана- тезиса, конспектирование, подготовка реферата, составление, схем и таблиц на основе текста.	Самостоятельные работы, в том числе индивидуальные творческие задания; лабораторные работы; практические работы.
<b>Знания:</b>	
Строение, состав и жизнедеятельность клетки.	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, лабораторная работа
Размножение и развитие	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Основы генетики и селекции	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Теория эволюции	внеаудиторная самостоятельная работа, лабораторная работа, практическая работа.
Основы экологии	внеаудиторная самостоятельная работа, лабораторная работа, практическая работа.