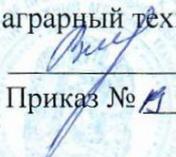


Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южный аграрный техникум»

Рассмотрено  
на заседании методической  
комиссии техникума  
Протокол № 1 от 04.09 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор КГБПОУ «Южный  
аграрный техникум»

 О.В. Ванева  
Приказ № 11 от 05.09 2018 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,  
СЛУЖАЩИХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БИОЛОГИЯ**

*название учебной дисциплины*

2018 г.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебной дисциплины «Биология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО):

35.01.13 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства.  
код наименование профессии

Организация-разработчик: КГБПОУ «Южный аграрный техникум»

Разработчики:

Ванева Оксана Владимировна, преподаватель, директор.  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Гераськина Татьяна Романовна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 7
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 11
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БИОЛОГИЯ

*название учебной дисциплины*

### 1.1. Область применения программы

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебной дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО):

35.01.13 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства.  
код наименование профессии

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебной дисциплины «Биология» может быть использована при освоении и разработке программы одноименной дисциплины ОПОП профессий и специальностей, а так же в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по естественнонаучному профилю.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Биология» относится к общеобразовательному учебному циклу.

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

*Цели изучения 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 ходе работы 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.

*Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися 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 (курения, 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;
  - 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	5
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	18
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</b>	

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

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторных и практических занятий, самостоятельных работ, курсовых работ	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Общая биология</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1 Биология, как науки.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Определение биологии, как науки.	1	
	2. Методы изучения биологии	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
1. Работа с таблицами и учебником	1		
<b>Тема 1.2. Учение о клетке.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1. Химический состав клетки. Углеводы, липиды	1	
	2. Белки, их функции.	1	
	3. Нуклеиновые к-ты ДНК, РНК	1	
	4. АТФ и др. соединения клетки. Органоиды клетки	1	
	5. Ядро, прокариоты и эукариоты	1	
	6. Фотосинтез. Биологические окисления	1	
	<b>Практические задания</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
	1. Работа с микроскопом: строение клетки	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	1. Клеточная теория	1	
	2. Вирусы	1	
	3. Борьба с вирусными заболеваниями	1	
	4. СПИД и другие заболевания	1	
<b>Тема 1.3. Размножение и развитие организмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	1. Деление клеток. Митоз. Мейоз.	1	
	2. Бесполое и половое размножение.	1	
	3. Зародышевое развитие организмов. Постэмбрионное развитие организмов.	1	
	<b>Практические задания</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
	1. Описание признаков сходства зародышей позвоночных животных	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	1. Типы постэмбрионального развития	1	
	2. Причины нарушений в развитие организмов	1	

<b>Тема 1.4</b> <b>Основы</b> <b>генетики и</b> <b>селекции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	<b>2</b>
	1.	Генетика. Первый и второй законы Менделя	1	
	2.	Генотип и фенотип. Аллельные гены	1	
	3.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1	
	4.	Генетика пола	1	
	5.	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака	1	
	6.	Модификационная, наследственная и мутационная изменчивость.	1	
	7.	Наследственная изменчивость человека.	1	
	8.	Методы современной селекции.	1	<b>3</b>
	<b>Практические работы</b>		<b>2</b>	
	1.	Решение задач по генетике	1	
	2.	Изменчивость организмов	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>5</b>	
	1.	Наследственные болезни человека	1	
	2.	Влияние алкоголизма на наследственность	1	
3.	Наркомания и наследственность	1		
4.	Курение и вред	1		
5.	Влияние мутагенов в окружающей среде	1		
<b>Тема 1.5.</b> <b>Эволюция.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	<b>2</b>
	1.	Теория Дарвина	1	
	2.	Вид, критерии вида, популяции.	1	
	3.	Роль изменчивости в эволюционном процессе	1	
	4.	Естественный отбор	1	
	5.	Видообразование. Основные направления эволюции	1	<b>3</b>
	<b>Практические работы</b>		<b>1</b>	
	1.	Ароморфозы у растений и идиоадаптация у насекомых	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	
	1.	Биологический прогресс, регресс	1	
	2.	Причины вымирания видов	1	
	3.	Основные доказательства эволюции	1	
	4.	Сохранение биологического многообразия	1	
	<b>Тема 1.6.</b> <b>Развитие жизни</b> <b>на земле</b> <b>Происхождение</b> <b>человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
1.		Развитие представлений о возникновении жизни.	1	
2.		Развитие жизни на Земле	1	
3.		Развитие жизни. Эволюция человека	1	<b>3</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>		

	1.	Гипотезы о происхождении жизни	1	
	2.	Редкие и исчезающие виды растений и животных	1	
<b>Тема 1.7. Бионика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
	1.	Бионика.	1	
	2.	Цели и задачи бионики.	1	
	3.	Бионика в практической деятельности человека.	1	
	<b>Контрольная работа</b>		<b>1</b>	<b>3</b>
1.	Итоговая контрольная работа	1		
<b>Итого:</b>	<b>максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>54</b>	
	<b>обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>36</b>	
	в том числе:			
	практические занятия		5	
	контрольные работы		1	
	<b>самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>		<b>18</b>	

### **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 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- ПК;
- мультимедиапроектор;
- проекционный экран.

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

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

##### ***Основные источники:***

1. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Рязанов, Е.О. Фадеева, под ред. В.М. Константинова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336 с.

##### ***Дополнительная литература:***

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. 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”».
4. 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 требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

##### ***Интернет-ресурсы:***

1. <http://www.altai.fio.ru/projects/Group4/potok13/site/index.html4>
2. [http://nrc.edu.ru/est/;](http://nrc.edu.ru/est/)
3. [http://www.livt.net/;](http://www.livt.net/)
4. [http://bio.1september.ru/;](http://bio.1september.ru/)
5. [http://evolution.powernet.ru/;](http://evolution.powernet.ru/)
6. [http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm;](http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm)
7. [http://www.sci.aha.ru/biodiv/index.htm.](http://www.sci.aha.ru/biodiv/index.htm)
8. [www.sbio.info](http://www.sbio.info) ;
9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)
10. [www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test)
11. [www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm)
12. [www.biology.ru](http://www.biology.ru)
13. [www.informika.ru](http://www.informika.ru)
14. [www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru)
15. [www.nature.ok.](http://www.nature.ok)
16. [www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru)

#### 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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений, обосновывающих: клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;</li><li>• объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;</li><li>• выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;</li><li>• работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернет - ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;</li><li>• использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ профилактики инфекционных заболеваний, оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; никотиновой, алкогольной и</li></ul></li></ul>	<p>Устный опрос, экспертное наблюдение в ходе практических работ; отчеты по практическим работам; письменный опрос; тестирование; защита презентаций и рефератов, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p>

- наркотической зависимостей;
- осознанных личных действий по охране окружающей среды;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: естественно-научный метод познания, основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы) белок, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, самоорганизация;
- вклад великих ученых в формирование современной естественно - научной картины мира.