

Департамент образования Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Воронежской области  
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Основы агрономии**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)  
для профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

ОДОБРЕНО

цикловой методической  
комиссией по профессии «Мастер с/х  
производства»

Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ М.М. Бубекри  
Ст. методист \_\_\_\_\_ Е.Б. Романцова

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по  
учебной работе

\_\_\_\_\_ М.С. Маслова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Организация - разработчик: Эртильский филиал ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик:

Теньков Ю.М., преподаватель ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Основы агрономии» разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
(Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355) по профессии  
**35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»** с целью  
реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Основы агрономии» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355);
- Учебный план по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2022 №1).

Основное учебное издание:

1. Гаспарян, И. Н. Основы агрономии [Электронный ресурс] : учебник для спо / И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов ; Трухачев В. И., Сычев В. Г., Мельников А. В., Горохов С. А. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023 .— 496 с .— ISBN 978-5-507-46100-4 .— URL:<https://e.lanbook.com/book/297653>

2. Платонов И. Г. Основы агрономии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Г. Платонов, Н. Н. Лазарев, Ю. М. Стройков, А. В. Шитикова ; под ред. И. Г. Платонова. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. : ил. [16] с., цв. Вкл. - ISBN978-5-4468-8388-2

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный опрос, письменный опрос, тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме комплексного дифференцированного зачета.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы агрономии

### 1.1 Область применения программы

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства. Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППКРС

Дисциплина «Основы агрономии» входит в общепрофессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина (ОП.01).

Связь с другими дисциплинами:

- Биология;
- Химия;
- География;

Связь с профессиональными модулями:

- ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.
- МДК.02.01 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве

### 1.2 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы дисциплины «Основы агрономии» направлено на достижение следующих целей:

формирование знаний о почве не только как о средстве производства, но и как о «живой» субстанции, обладающей показателями плодородия, создающей благоприятные условия для технологии возделывания сельскохозяйственных культур и формировании их качественного урожая.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У 01.04 - выделять наиболее значимое в перечне информации;

У 01.05 - составлять план действия;

У 01.06 - определять необходимые ресурсы;

У 01.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

У 01.09 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

У 02.01 - определять задачи для поиска информации;

У 02.03 - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

У 02.06 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У 03.02 - применять современную научную профессиональную терминологию;

У 03.03 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

У 04.01 - организовывать работу коллектива и команды;

У 04.02 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

У 05.01 - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

У 07.01 - соблюдать нормы экологической безопасности;

У 07.02 - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;

У 07.03 - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

У 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:**

З 01.01 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

З 01.02 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З 01.03 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

З 01.05 - структуру плана для решения задач;

З 02.02 - приемы структурирования информации;

З 02.03 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

З 03.02 – приемы структурирования информации;

З 03.03 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

З 04.01 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

З 05.01 – особенности социального и культурного контекста;

З 05.02 – правила оформления документов и построения устных сообщений;

З 07.01 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

З 07.02 - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;

З 07.05 - основные направления изменения климатических условий региона;

З 09.01 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в

	<p>чрезвычайных ситуациях;          ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>
ПК	<p>ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.          ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.          ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.          ПК 2.4. Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.          ПК 2.6. Выполнять мелиоративные работы</p>

### **1.3 Количество часов на изучение программы дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 42 часа, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем: 42 часа;

самостоятельная работа обучающихся; 0 часов;

консультации в период промежуточной аттестации – 0 часов;

самостоятельная работа в период промежуточной аттестации – 0 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>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>42</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>42</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	23
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
курсовая работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>-</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Основы агрономии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы получения высоких урожаев с/х культур.</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1 Почва, ее происхождение, состав и свойства</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Понятие о почве как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства. Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства и плодородие. Состав и значение гумуса в почвообразовательном процессе. Структура почвы и ее значение. Основные свойства почвы и приемы их улучшения. Основные типы почвы, их сельскохозяйственное использование.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
Практическое занятие № 1. Определение основных видов почв зоны по монолитам и образцам, плотности, физико-механическому составу.	4		
<b>Тема 1.2 Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни. Законы земледелия. Понятие о воспроизводстве плодородия и «окультуренности» почвы. Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
<b>Тема 1.3 Сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07
	Понятие о сорняках. Виды сорняков. Вред, причиняемый сорняками. Классификация и биологические особенности сорняков. Влияние засоренности посевов на производительность работы машин. Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с сорняками. Гербициды и их применение	1	ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
	<b>Контрольная работа №1 по темам 1.1. – 1.3.</b>	1	
<b>Тема 1.4 Севообороты</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.07
	Понятие о севообороте. Причины чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов и принципы их построения. Роль севооборота в воспроизводстве плодородия почвы и защиты ее от эрозии. Характеристика	2	ПК 2.1, 2.2, 2.3,

	предшественников. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов		2.4, 2.6
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 2. Составление схем севооборотов и построение ротационных таблиц	4	
<b>Тема 1.5 Обработка почвы</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
	Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Специальные приемы обработки почвы.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 3. Составление системы обработки почвы под озимые и яровые культуры	4	
<b>Тема 1.6 Удобрения и их применение</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
	Классификация удобрений. Роль удобрений в повышении плодородия почв. Минеральные удобрения, их свойства, применение и хранение. Хранение, сроки и способы внесения жидких компонентов удобрений. Органические удобрения, их хранение сроки и способы внесения. Понятие о системе удобрений в севообороте. Нормы и дозы внесения удобрений	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 4. Расчет нормы и дозы внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры.	4	
	<b>Контрольная работа №2 по темам 1.4. – 1.6.</b>	2	
<b>Раздел 2. Особенности биологии и агротехники с/х культур зоны.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Зерновые культуры. Озимые и яровые зерновые.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.07 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
	Понятие о сорте, сортовые и посевные качества семян. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева семян. Агротехнологические требования к качеству сева. Озимые и яровые зерновые культуры. Морфологические признаки и биологические особенности зерновых культур. Технология возделывания основных зерновых культур зоны	4	
<b>Тема 2.2. Корнеплоды.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01

<b>Клубнеплоды.</b>	Корнеплоды, их значение как пищевых и кормовых культур. Виды корнеплодов, особенности и кормовая ценность. Современная технология возделывания и уборки сахарной свеклы. Клубнеплоды, их значение как продовольственных, технических и кормовых культур. Технология возделывания картофеля.	4	ОК.02 ОК.07 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
<b>Тема 2.3. Пряильные и масличные культуры. Кормовые травы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.07 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6
	Пряильные и масличные культуры. Особенности их возделывания с учетом климатической зоны. Кормовые травы. Однолетние бобовые и злаковые травы, их кормовое и агротехническое значение. Технология возделывания кормовых трав на сено, сенаж, травяную муку. Способы уборки, сушки и хранения.	2	
	<b>Контрольная работа №3 по темам 2.1. – 2.3.</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете междисциплинарных курсов.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
2. комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, мультимедийные обучающие программы);
3. наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
4. комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения,

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

##### **Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.**

1. Гаспарян, И. Н. Основы агрономии [Электронный ресурс] : учебник для спо / И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов ; Трухачев В. И., Сычев В. Г., Мельников А. В., Горохов С. А. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023 .— 496 с .— ISBN 978-5-507-46100-4 .— URL:<https://e.lanbook.com/book/297653>

2. Платонов И. Г. Основы агрономии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Г. Платонов, Н. Н. Лазарев, Ю. М. Стройков, А. В. Шитикова ; под ред. И. Г. Платонова. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2019. — 272 с. : ил. [16] с., цв. Вкл. - ISBN978-5-4468-8388-2

3. Основы агрономии : учебник / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Третьякова. — 7-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 464 с.

#### **3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины**

1. Основы агрономии : Для учеб. заведений нач. проф. образования / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, А. М. Туликов; Под ред. Н. Н. Третьякова. - Москва : Academia : ИРПО, 2018. - 358, [1] с. : ил.; 21 см. - (Профессиональное образование

/ М-во общ. и проф. образования РФ. Ин-т развития проф. образования)  
(Федеральный комплект учебников).; ISBN 5-8222-0008-7 (ИРПО).  
<https://search.rsl.ru/ru/record/01000594656>

### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный подход к обучению.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, используется дифференцированный подход в выборе заданий, форм и методов оценки, позволяющий оценить достижение запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, письменного опроса, тестирования.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Умения</b>	
У 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.04 - выделять наиболее значимое в перечне информации;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.05 - составлять план действия;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.06 - определять необходимые ресурсы;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.09 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 02.01 - определять задачи для поиска информации;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 02.03 - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 02.06 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 03.02 - применять современную научную профессиональную терминологию;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 03.03 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 04.01 - организовывать работу коллектива и команды;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 04.02 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 05.01 - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4

толерантность в рабочем коллективе;	
У 07.01 - соблюдать нормы экологической безопасности;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 07.02 - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 07.03 - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
<b>Знания</b>	
З 01.01 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	УО, ПО, тестирование
З 01.02 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	УО, ПО, тестирование
З 01.03 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	УО, ПО, тестирование
З 01.05 - структуру плана для решения задач;	УО, ПО, тестирование
З 02.02 - приемы структурирования информации;	УО, ПО, тестирование
З 02.03 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	УО, ПО, тестирование
З 03.02 – приемы структурирования информации;	УО, ПО, тестирование
З 03.03 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	УО, ПО, тестирование
З 04.01 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	УО, ПО, тестирование
З 05.01 – особенности социального и культурного контекста;	УО, ПО, тестирование
З 05.02 – правила оформления документов и построения устных сообщений;	УО, ПО, тестирование
З 07.01 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	УО, ПО, тестирование



<p>3 07.02 - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>УО, ПО, тестирование</p>
<p>3 07.05 - основные направления изменения климатических условий региона;</p>	<p>УО, ПО, тестирование</p>
<p>3 09.01 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>	<p>УО, ПО, тестирование</p>

Департамент образования Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Воронежской области  
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы зоотехнии**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)  
для профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

2023

ОДОБРЕНО

цикловой методической  
комиссией по профессии «Мастер с/х  
производства»  
Протокол № от  
« » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ М.М. Бубекри  
Ст. методист \_\_\_\_\_ Е.Б. Романцова

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по  
учебной работе  
\_\_\_\_\_ М.С. Маслова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Организация - разработчик: Эртильский филиал ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик:

Теньков Ю.М., преподаватель ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Основы зоотехнии» разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
(Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355) по профессии **35.01.27**  
**«Мастер сельскохозяйственного производства»** с целью реализации  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Основы зоотехнии» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355);
- Учебный план по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2022 №1).

Основное учебное издание:

1. Иванова Н. И. Основы зоотехнии: Учебник для СПО/ Н. И. Иванова, О.А. Корчагина – М.: Академия, 2018. - 272 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6769-3

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный опрос, письменный опрос, тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме комплексного дифференцированного зачета.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы зоотехнии

### 1.1 Область применения программы

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС) ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства. Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ПКРС

Дисциплина «Основы зоотехнии» входит в общепрофессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина (ОП.02).

Связь с другими дисциплинами:

- Биология;
- Химия;
- География;

Связь с профессиональными модулями:

- ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

### 1.2 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы дисциплины «Основы зоотехнии» направлено на достижение следующих целей:

изучение основных видов и пород сельскохозяйственных животных, их хозяйственных особенностей;

техники и способов ухода за сельскохозяйственными животными, их содержания, кормления и разведения;

научных основ полноценного питания животных;

общих гигиенических требований к условиям содержания животных.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У 03.02 - применять современную научную профессиональную терминологию;

У 04.01 - организовывать работу коллектива и команды;

У 05.01 - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

У 07.01 - соблюдать нормы экологической безопасности;

У 07.03 – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

У 09.01 – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З 01.01 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

З 02.02 - приемы структурирования информации;

З 03.02 - применять современную научную профессиональную терминологию;

З 04.01 - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

З 05.01 - особенности социального и культурного контекста;

З 07.01 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

З 07.05 - основные направления изменения климатических условий региона;

З 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
ПК	<p>ПК 2.7. Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.</p>

### **1.3 Количество часов на изучение программы дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 32 часа, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 32 часа;

самостоятельная работа обучающихся – 0 часов;

консультации в период промежуточной аттестации – 0 часов;

самостоятельная работа в период промежуточной аттестации – 0 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
курсовая работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>-</b>
в том числе составление конспекта	-
решение задач и упражнений	
выполнение тестирования	
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 «Основы зоотехнии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Тема 1. Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.7
	Понятие об анатомии и физиологии как биологических науках. Организм как единое целое. Строение и функции клеток. Понятие о тканях, органах, аппаратах и системах организма животного. Строение и функции скелета, мышц, кожного покрова и молочной железы. Строение и функции сердца, органов дыхания, органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 1. Определение особенностей строения скелета и системы органов пищеварения у животных различных видов.	2	
<b>Тема 2. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных, направление их продуктивности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.7
	Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных. Породы сельскохозяйственных животных, их классификация. Определение основных пород, с учётом продуктивность сельскохозяйственных животных. Стандартизация пород. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки. Продуктивность и качество потомства. Понятие о росте и развитии животных. Методы и приемы оценивания сельскохозяйственных животных по происхождению, конституции, экстерьеру и интерьеру, продуктивности и качеству потомства.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Оценка животных по происхождению, конституции, экстерьеру и интерьеру, продуктивности и качеству потомства.	2	
<b>Тема 3. Основы разведения</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.01
	Методы разведения животных. Понятие об отборе и подборе животных.	4	

<b>и кормления сельскохозяйственных животных.</b>	Селекционно-племенная работа. Химический состав и питательность кормов. Классификация и краткая характеристика кормов, подготовка их к скармливанию. Учет и оценка количества и качества кормов. Стандарты на корм. Подборка различных видов кормов и оценка их качества. Хранение кормов. Основы нормирования кормления. Понятие о рационах, общие принципы их составления.		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.7
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Определение различных видов кормов и оценка их качества.	2	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Составление рациона кормления животных.	2	
	<b>Контрольная работа №1 по темам 1-3.</b>	1	
<b>Тема 4. Технологии производства продукции животноводства.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.7
	Современное состояние и перспективы развития отрасли. Скотоводство. Свиноводство. Овцеводство. Коневодство. Птицеводство.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение основных пород, учет продуктивности сельскохозяйственных животных.	4	
<b>Тема 5. Основы зооигиены и ветеринарии.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.7
	Понятие о зооигиене. Общие ветеринарно-санитарные требования к животноводческими помещениями, почве, кормам и воде. Гигиена содержания и уход за животными, ветеринарно-санитарные требования в животноводстве. Понятие о ветеринарии. Комплекс мероприятий по усилению охраны с/х животных от заболеваний и падежа, улучшению ветеринарно-санитарного состояния животноводческих ферм, комплексов, племенных заводов, хозяйств. Причины, вызывающие незаразные болезни.	2	

	Меры профилактики незаразных болезней. Инвазионные заболевания, встречающиеся у животных и людей.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Выработка комплекса мероприятий по усилению охраны сельскохозяйственных животных от заболеваний и падежа.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Описание методов и средств защиты	2	
	<b>Контрольная работа №2 по темам 4-5.</b>	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете

Оборудование учебного кабинета:

5. рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
6. комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
7. наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
8. авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения,

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

##### **Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.**

1. Иванова Н. И. Основы зоотехнии: Учебник для СПО/ Н. И. Иванова, О.А. Корчагина – М.: Академия, 2018. - 272 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6769-3

2. Гигиена и технологии содержания животных : учебник для спо / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; Под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-8253-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173800>

3. Степанов Д. В. Животноводство. Практикум: учебное пособие для спо / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8812-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181531>

#### **3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины**

#### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный подход к обучению.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, используется дифференцированный подход в выборе заданий, форм и методов оценки, позволяющий оценить достижение запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, письменного опроса, тестирования.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Умения</b>	
У 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 03.02 - применять современную научную профессиональную терминологию;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 04.01 - организовывать работу коллектива и команды;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 05.01 - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 07.01 - соблюдать нормы экологической безопасности;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 07.03 – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 09.01 – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
<b>Знания</b>	
З 01.01 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	УО, ПО, тестирование
З 02.02 - приемы структурирования информации;	УО, ПО, тестирование
З 03.02 - применять современную научную профессиональную терминологию;	УО, ПО, тестирование
З 04.01 - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	УО, ПО, тестирование

личности;	
З 05.01 - особенности социального и культурного контекста;	УО, ПО, тестирование
З 07.01 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	УО, ПО, тестирование
З 07.05 - основные направления изменения климатических условий региона;	УО, ПО, тестирование
З 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные), понимать тексты на базовые профессиональные темы	УО, ПО, тестирование



Департамент образования Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Воронежской области  
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы микробиологии, санитарии и гигиены**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)  
для профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

ОДОБРЕНО

цикловой методической  
комиссией по профессии «Мастер с/х  
производства»  
Протокол № от  
« » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ М.М. Бубекри  
Ст. методист \_\_\_\_\_ Е.Б. Романцова

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по  
учебной работе  
\_\_\_\_\_ М.С. Маслова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Организация - разработчик: Эртильский филиал ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Бубекри М.М., преподаватель ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355) по профессии **35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»** с целью реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355);
- Учебный план по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2018 №1).

Основное учебное издание:

1. Заерко В. И. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в сельскохозяйственном производстве : учебник / В. И. Заерко, М. Н. Веревкина, Е. В. Светлакова. - Москва : Академия, 2019. - 250, [1] с., [4] л. ил. : ил.; - (Профессиональное образование. Мастер сельскохозяйственного производства). - ISBN 978-5-4468-6497-3.

2. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие для спо / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-507-44326-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223427>

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный опрос, письменный опрос, оценка решения задач, тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы микробиологии, санитарии и гигиены

### 1.1 Область применения программы

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС) ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства. Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ПКРС

Дисциплина «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» входит в общепрофессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина (ОП.03).

Связь с другими дисциплинами:

- Биология;
- Химия;
- Основы агрономии;
- Основы зоотехнии

Связь с профессиональными модулями:

- ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.
- МДК.02.01 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве

### 1.2 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» направлено на достижение следующих целей:

- овладение знаний о микробиологической составляющей естественнонаучной картины мира;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний по микробиологии, санитарии и гигиене с использованием различных источников информации;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У 01.03 - определять этапы решения задачи;

У 01.05 - составлять план действия;

У 01.06 - определять необходимые ресурсы;

У 01.09 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

У 02.02 - определять необходимые источники информации;

У 02.03 - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

У 02.04 - выделять наиболее значимое в перечне информации;

У 02.05 - оценивать практическую значимость результатов поиска;

У 02.06 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У 07.01 - соблюдать нормы экологической безопасности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:**

З 02.02 - приемы структурирования информации;

З 02.03 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

З 02.04 - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

З 07.01 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

З 07.05 - основные направления изменения климатических условий региона

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Наименование общих и профессиональных компетенций</b>
ОК	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК	ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями. ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями. ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами. ПК 2.6. Выполнять мелиоративные работы

### **1.3 Количество часов на изучение программы дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 34 часа, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 32 часа;

самостоятельная работа обучающихся – 2 часа;

консультации в период промежуточной аттестации – \_\_\_ часов;

самостоятельная работа в период промежуточной аттестации – \_\_\_\_ часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>30</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
курсовая работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>2</b>
в том числе	
составление конспекта	2
решение задач и упражнений	
выполнение тестирования	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Основы микробиологии, гигиены и санитарии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Тема 1. Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Общее понятие о гигиене труда и личной гигиене работников сельскохозяйственной отрасли, промышленной санитарии, микробиологии. Значение этих дисциплин для работников сельского хозяйства. Нормы гигиены труда.	2	ПК 2.1 ОК 07
<b>Тема 2. Понятие о микроорганизмах</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК 2.2
	Виды микробов и их размеры: бактерии, плесневые грибы, дрожжи. Вирусы, их особенности. Роль микробов в природе. Физиология микробов: состав, питание, дыхание.	4	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 1. Изучение формы клеток и видов микроорганизмов.	2	
	Практическое занятие №2. Определение численности микроорганизмов в различных субстратах (почве, навозе, жидкостях, воздухе).	2	
<b>Тема 3. Личная гигиена</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 2.1 ОК 02
	Значение личной гигиены работников сельского хозяйства. Санитарные требования к телу, полости рта, форменной и личной одежды. Санитарный режим работников на производстве. Медицинские обследования работников, их цель и виды. Предохранительные прививки, их значение.	4	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 3. Составление аналитической таблицы «Санитарный режим работ и работников на сельскохозяйственном производстве»	2	
	<b>Контрольная работа №1 по темам 1-3.</b>	1	
<b>Тема 4. Санитарно – гигиенические требования</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ПК 2.6
	Значение гигиены и санитарии в работе предприятий сельского хозяйства. Требования к устройству предприятий: выбор места, территории, планировка и отделка помещений. Санитарно –гигиенические требования к помещениям	5	ПК 2.3 ОК 01

<b>к сельскохозяйственным предприятиям</b>	для содержания сельскохозяйственных животных: воздушной среде, водоснабжению, кормам. Гигиенические требования к почве и ее санитарная охрана. Правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений		ОК 07
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 4. Приготовление раствора моющих и дезинфицирующих средств на сельскохозяйственных предприятиях	2	
	Практическая работа № 5. Дезинфекция оборудования, инвентаря, помещения, транспорта и др	2	
<b>Тема 5. Основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02
	Основные типы пищевых отравлений и инфекций. Источники возможного заражения.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Описание методов и средств защиты	2	
	<b>Контрольная работа №2 по темам 4-5.</b>	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>		32	

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

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете

Оборудование учебного кабинета:

9. рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
10. комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
11. наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
12. авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения,

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

##### **Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.**

1. Заерко В. И. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в сельскохозяйственном производстве : учебник / В. И. Заерко, М. Н. Веревкина, Е. В. Светлакова. - Москва : Академия, 2019. - 250, [1] с., [4] л. ил. : ил.; - (Профессиональное образование. Мастер сельскохозяйственного производства). - ISBN 978-5-4468-6497-3.

2. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие для спо / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-507-44326-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223427>

3. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/491852>

#### **3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины**

1. Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134836>

3. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие для спо / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-507-44326-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223427>

#### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный подход к обучению.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, используется дифференцированный подход в выборе заданий, форм и методов оценки, позволяющий оценить достижение запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, решения задач и упражнений, оценки самостоятельной работы.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Умения</b>	
У 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ПЗ №4
У 01.03 - определять этапы решения задачи;	ПЗ №4
У 01.05 - составлять план действия;	ПЗ №4
У 01.06 - определять необходимые ресурсы;	ПЗ №4
У 01.09 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ПЗ №4
У 02.02 - определять необходимые источники информации;	ПЗ №5
У 02.03 - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №5
У 02.04 - выделять наиболее значимое в перечне информации;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №5
У 02.05 - оценивать практическую значимость результатов поиска;	ПЗ №1, ПЗ №2
У 02.06 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ПЗ №3, ПЗ №5
У 07.01 - соблюдать нормы экологической безопасности.	ПЗ №4

<b>Знания</b>	
З 02.02 - приемы структурирования информации;	УО, ПО, тестирование
З 02.03 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	УО, ПО, тестирование
З 02.04 - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	УО, ПО, тестирование
З 07.01 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	УО, ПО, тестирование
З 07.05 - основные направления изменения климатических условий региона	УО, ПО, тестирование

Департамент образования Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Воронежской области

«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Основы инженерной графики**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)

для профессии:

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

ОДОБРЕНА

цикловой методической

комиссией по профессии «Мастер с/х  
производства»

Протокол № 1 от  
«31» августа 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Бубекри М.М.

Ст. методист \_\_\_\_\_ Е.Б. Романцова

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УР

ГБПОУ ВО «БСХТ»

\_\_\_\_\_ М.С. Маслова

\_\_\_\_\_ «31» августа 2023г.

Организация – разработчик: ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Юрлов И.С., преподаватель 1КК ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Основы инженерной графики» разработана на основе ФГОС СПО (приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 355 от 24.05.2022г.) по профессии:

**35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»** с целью реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.



# **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Основы инженерной графики» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

- Нормативная база при разработке программы:
  - Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
  - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355);
  - Учебный план по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.
  - Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
  - Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2018 №1).

Основное учебное издание:

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика [электронный ресурс] : учебник для спо / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2 — URL: <https://urait.ru/bcode/48972>
2. Чекмарев А. А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 11-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 494 с. — (Справочники «ИНФРА-М»). — ISBN 978-5-16-010417-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/992043>

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный опрос, письменный опрос, оценка решения задач, тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

### 1.1 Область применения программы

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства. Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППКРС

Дисциплина «Основы инженерной графики» входит в общепрофессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина (ОП.04)

Связь с другими дисциплинами:

- Математика
- Физика
- Техническая механика

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01- Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

ПМ.02 - Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

### 1.2 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы дисциплины «Основы инженерной графики» направлено на достижение следующей цели:

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний по основам инженерной графики с использованием различных источников информации;
- овладение теоретическими и практическими знаниями о получаемой профессии

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У01.01-пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;

У01.02-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У01.07-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

У01.08-реализовывать составленный план;

У01.09-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

У02.01- определять задачи для поиска информации;

У02.06-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У02.07-использовать современное программное обеспечение;

У02.08-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

У09.01-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:**

301.02-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

301.03-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

301.04- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

301.05- структуру плана для решения задач;

302.01-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

309.01- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Наименование общих и профессиональных компетенций</b>
ОК	ОК01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, ОК02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК09 - Пользоваться профессиональной документацией на

	государственном и иностранном языках.
ПК	<p>ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ПК1.2- Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ПК1.3- Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ПК1.4- Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ПК1.5- Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования</p>

### **1.3 Количество часов на изучение программы дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 32 часа, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 32 часов;

самостоятельная работа обучающихся – 0 часов;

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	32
<b>Основное содержание</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
курсовая работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Черчение</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1 Система стандартов</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Содержание предмета. Методика его изучения и взаимосвязь с другими предметами. Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежные инструменты	1	
<b>Тема 1.2 Рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Требования к чертежам. Расположение видов чертежей. Масштабы, размеры, параметры шероховатости поверхности. Порядок чтения чертежа.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Раздел 2. Геометрические построения</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 2.1 Геометрические построения</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Основные понятия. Классификация. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Правила выполнения.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №1 «Вычерчивание линий, выполнение надписи стандартным шрифтом, чтение чертежа»	2	
<b>Раздел 3. Прямоугольное и аксонометрическое проецирование</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 3.1 Прямоугольное и</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5

<b>аксонометрическое проецирование.</b>	Прямоугольное и аксонометрическое проецирование. Вычерчивание плоских фигур в прямоугольных проекциях. Вычерчивание объемных фигур в прямоугольных и проекциях. Вычерчивание плоских фигур в аксонометрических проекциях. Вычерчивать объемных фигур в аксонометрических проекциях.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	<b>Практические занятия</b>		
<b>Тема 3.2 Проецирование точек, фигур и тел.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Правила выполнения. Проецирование точек. Проецирование плоских фигур, и геометрических тел на три плоскости проекций. Выполнение эскизов. Линии межпроекционной связи. Диаметрическая прямоугольная проекция. Изометрическая прямоугольная проекция	1	
	<b>Практические занятия</b>		
<b>Тема 3.3 Техническое рисование</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Техническое рисование. Проекция точек, принадлежащих поверхности предмета. Построение третьей проекции по двум заданным. Проецирование на дополнительную плоскость	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №2: Вычерчивание плоских и объемных фигур в прямоугольных, аксонометрических проекциях	2	
<b>Раздел 4. Сечения и разрезы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1 Сечения</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Назначение. Классификация. Правила выполнения и обозначения сечений. Сечение вынесенные и наложенные. Расположение сечений и правило обводки их контуров.	1	



	Обозначение и надписи. Штриховки в сечениях			
	<b>Практические занятия</b>	-		
<b>Тема 4.2 Разрезы. Местные разрезы</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	
	Разрезы и их классификация. Назначение. Отличие разрезов от сечений. Правило выполнения, обозначение. Разрезы: горизонтальные, вертикальные, наклонные. Местные разрезы: понятие назначения. Правило выполнения. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения. Сложные разрезы: ломанные и ступенчатые. Обозначение положения секущих плоскостей. Правила выполнения. Выполнение простых разрезов по несложным деталям. Выполнение сложных разрезов по несложным деталям, чертежам	1		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа №3: Выполнение простых и сложных разрезов по несложным деталям, чертежам.	2		
<b>Раздел 5. Рабочие чертежи деталей</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 5.1 Рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Понятие рабочего чертежа детали. Требования к построению рабочего чертежа детали. Классификация рабочих чертежей детали. Правила выполнения рабочего чертежа детали. Вычерчивание чертежей по несложным деталям с нанесением шероховатости, нанесением допуска посадок. Чтение чертежей.	1		
	<b>Практические занятия</b>	-		

<b>Тема 5.2 Допуски, посадки</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Понятие о допусках и посадках. Обозначение допусков и посадок. Нанесение размеров, допусков, посадок. Основные параметры волнистости и шероховатости. Условное обозначение на чертежах: шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц. Нанесение покрытий и термообработки	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №4: Вычерчивание чертежей по несложным деталям с нанесением шероховатости, допуска посадок, покрытий и термообработки. Чтение чертежей.	2	
<b>Тема 5.3 Рабочие чертежи резьб</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Понятие рабочих чертежей резьб. Классификация рабочих чертежей резьб. Техническая документация. Выносные элементы рабочих чертежей резьб. Изображения: компоновка, условности, упрощения. Зубчатые колеса, зубчатые и червячные передачи: изображение. Пружины: Изображение пружин групповые базовые конструкторские документы: понятие, применение	1	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 5.4 Передачи на рабочих чертежах</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Передачи: Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах. Условное изображение червяков на рабочих чертежах. Условное изображение зубчатой и червячной передачи. Вычерчивание крепежных деталей по действительным размерам	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №5: Вычерчивание крепежных деталей по действительным размерам.	2	
<b>Раздел 6. Сборочные чертежи</b>			

<b>Тема 6.1 Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Понятие, требования к сборочному чертежу. Нанесение штриховки, позиций условности. Упрощения. Правила выполнения, нанесение надписей, таблиц. Спецификация: понятие, порядок черчения. Размеры, допуски, посадки, шероховатость поверхности, условное обозначение, нанесение. Чтение сборочных чертежей	1	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 6.2 Деталирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Деталирование: понятие. Правила выполнения. Последовательность чтения. Последовательность деталирования сборочных чертежей. Определение качества видов. Условности. Упрощения	1	
	<b>Практические занятия</b>		
<b>Тема 6.3 Соединения</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Соединения: понятие, классификация, изображение. Нанесение и условное обозначение. Размеры. Допуски соединения. Посадки соединения. Шероховатость поверхности. Уклоны и конусности: понятие, обозначение	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №6: Выполнение эскизов деталей по сборочному чертежу.	4	

<b>Раздел 7. Схемы</b>			
<b>Тема 7.1 Схемы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Основные понятия о схемах. Классификация схем. Порядок чтения. Правила выполнения схем. Кинематические схемы. Гидравлические схемы. Пневматические схемы	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №7: Вычерчивание кинематических схем.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 1.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- плакаты по темам раздела «Черчение»;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- образцы деталей;
- комплект рабочих инструментов;
- чертежный и разметочный инструмент;
- измерительные средства;

Технические средства обучения:

- компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения,

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика [электронный ресурс] : учебник для спо / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва :Юрайт, 2022 .— 389 с .— (Профессиональное образование) . — ISBN 978-5-534-07112-2 — URL: <https://urait.ru/bcode/48972>

2. Чекмарев А. А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – 11-е изд., стер. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 494 с. – (Справочники «ИНФРА-М»). – ISBN 978-5-16-010417-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/992043>

### **3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины**

1. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lanbook.ru/>
2. Научная электронная библиотека (НЭБ). –URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). – Текст: электронный.

### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный подход к обучению.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, используется дифференцированный подход в выборе заданий, форм и методов оценки, позволяющий оценить достижение запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, письменного опроса, тестирования, решения задач и упражнений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы оценки
<b>Умения:</b>	
У 0.1.01- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;	ПЗ №1
У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ПЗ №1, ПЗ №2
У 01.07 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3
У 01.08 - реализовывать составленный план	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3. ПЗ №4
У 01.09 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ПЗ №4,5
У 02.01- определять задачи для поиска информации;	ПЗ №5
У 02.06 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ПЗ №6
У 02.07- использовать современное программное обеспечение;	ПЗ №5,6
У 02.08- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	ПЗ №7

У 09.01- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ПЗ №6,7
<b>Знания:</b>	
З 01.02 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование.</li> <li>- устный опрос</li> <li>- письменный опрос</li> <li>-оценка решения задач</li> </ul>
З 01.03 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
З 01.04 - методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
З 01.05 - структуру плана для решения задач;	
З 02.01- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
З 09.01- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	



Департамент образования Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Воронежской области  
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)  
для профессии:

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

ОДОБРЕНА  
цикловой методической  
комиссией по профессии «Мастер с/х  
производства»  
Протокол № 1 от  
«31» августа 2023 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ Бубекри М.М.  
Ст. методист \_\_\_\_\_ Е.Б. Романцова

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по УР  
ГБПОУ ВО «БСХТ»  
\_\_\_\_\_ М.С. Маслова  
\_\_\_\_\_ «31» августа 2023г.

Организация – разработчик: ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Юрлов И.С., преподаватель ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе ФГОС СПО (приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 355 от 24.05.2022г.) по профессии:

**35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»** с целью реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355);
- Учебный план по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2018 №1).

Основное учебное издание:

1. Основы материаловедения(металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Н. Заплатин, Ю. И. Сапожников, А. В. Дубов, Е. М. Духнеев ; под. ред. В. Н. Заплатина. - 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. - 272с. - ISBN 978-5-4468-8462-9.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный опрос, письменный опрос, оценка решения задач, тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ

### 1.1 Область применения программы

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства. Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППКРС

Дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» входит в общепрофессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина ОП.05

Связь с другими дисциплинами:

- Математика
- Физика
- Техническая механика

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01 - Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

ПМ.02 - Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

### 1.3 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» направлено на достижение следующей цели:

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний по основам материаловедения и слесарной практике с использованием различных источников информации;
- овладение теоретическими и практическими знаниями о получаемой профессии;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У 01.01- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У 01.03- определять этапы решения задачи;

У 01.06 - определять необходимые ресурсы;

У 01.07- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

У01.08- реализовывать составленный план;

У01.09- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З 01.01 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

З 01.02 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З 01.03 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

З 01.04 - методы работы в профессиональной и смежных сферах;

З 01.05 - структуру плана для решения задач;

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Наименование общих и профессиональных компетенций</b>
ОК	ОК01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, ОК02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК07 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК	ПК 1.1.Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования ПК1.2- Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования ПК1.3- Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования ПК1.4- Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование

	отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования ПК1.5- Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования
--	--

### **1.3 Количество часов на изучение программы дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 32 часа, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 32 часов;

самостоятельная работа обучающихся – 0 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	32
<b>Основное содержание</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
курсовая работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	
в том числе      составление конспекта	-
решение задач и упражнений	-
выполнение тестирования	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	



## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
<b>Раздел 1.Материаловедение</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.10 Правила сращивания, спайки и изоляции проводов</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК 01, ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5
	Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов: прочность, упругость, ковкость, пластичность, электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов. Технологии производства металлов и сплавов. Производство чугуна и стали. Прокат. Углеродистые и легированные стали. Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припой. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения. Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Много- и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.		
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Тема 1.2 Неметаллические материалы</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5
	Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства.		

	Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Раздел 2. Слесарное дело</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1 Организация слесарных работ</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01, ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5
	Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.		
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 2.2 Проведение слесарных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>23</b>	
	Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опилование металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>22</b>	
	Практическое занятие 1. Разметка плоских поверхностей	4	
	Практическое занятие 2. Рубка, правка, гибка, резка, опилование металла.	6	
	Практическое занятие 3. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	4	
	Практическое занятие 4. Нарезание внешней резьбы	2	
	Практическое занятие 5. Нарезание внутренней резьбы	2	
	Практическое занятие 6. Клепка	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- сверлильные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и ступовые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения,

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

##### **Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Основы материаловедения(металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Н. Заплатин, Ю. И. Сапожников, А. В. Дубов, Е. М. Духнеев ; под. ред. В. Н. Заплатина. - 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. - 272с. - ISBN 978-5-4468-8462-9.

2. Лабораторный практикум по материаловедению и металлообработке : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Н. Заплатин, Ю. И. Сапожников, А. В. Дубов ; под. ред. В. Н. Заплатина. - 5-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. - 272с. - ISBN 978-5-4468-8195-6.

3. Мирошин Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для сред.проф. образования / Д. Г. Мирошин. — Москва :Юрайт, 2022 .— 334 с .— (Профессиональное образование) .— ISBN 978-5-534-11661-8.

4.Мирошин Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для сред.проф. образования / Д. Г. Мирошин. — Москва :Юрайт, 2022 .— 247 с .— (Профессиональное образование) .— ISBN 978-5-534-11960-2.

5. Материаловедение для транспортного машиностроения : учебное пособие для спо / Э. Р. Галимов, Л. В. Тарасенко, М. В. Унчикова, А. Л. Абдуллин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-8955-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185923>

### **3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины**

6. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://urait.ru/>

7. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lanbook.ru/>

8. Научная электронная библиотека (НЭБ). –URL: <http://www.elibrary.ru>. – Текст: электронный.

### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный подход к обучению.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, используется дифференцированный подход в выборе заданий, форм и методов оценки, позволяющий оценить достижение запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования (письменного или компьютерного), решения задач и упражнений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы оценки
<b>Умения:</b>	
У 01.01-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ПЗ №1
У 01.02- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3
У 01.03- определять этапы решения задачи;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 01.06 - определять необходимые ресурсы;	ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.07- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ПЗ №5
У 01.08- реализовывать составленный план;	ПЗ №5, ПЗ №6
У 01.09- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
<b>Знания:</b>	
З 01.01- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Устный опрос, письменный опрос, оценка решения задач, тестирование.
З 01.02- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
З 01.03 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
З 01.04- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
З 01.05- структуру плана для решения задач;	

Департамент образования Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Воронежской области  
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Техническая механика с основами технических измерений**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)  
для профессии:

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

ОДОБРЕНА  
цикловой методической  
комиссией по профессии «Мастер с/х  
производства»  
Протокол № 1 от  
«31» августа 2023 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ Бубекри М.М.  
Ст. методист \_\_\_\_\_ Е.Б. Романцова

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по УР  
ГБПОУ ВО «БСХТ»  
\_\_\_\_\_ М.С. Маслова  
\_\_\_\_\_ «31» августа 2023г.

Организация – разработчик: ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Юрлов И.С., преподаватель 1КК ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Техническая механика с основами технических измерений» разработана на основе ФГОС СПО (приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 355 от 24.05. 2022г.) по профессии:

**35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства** целью реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Техническая механика с основами технических измерений» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355);
- Учебный план по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства;
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2018 №1).

Основное учебное издание:

1. Вереина, М. И. Техническая механика : учебник для студ.учреждений сред. проф.образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-4468-8680-7.

2. Эрдеди А. А. Техническая механика : учебник для студ учреждений сред. проф. образования / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. – 7-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 528 с. - ISBN 978-5-4468-9887-9

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный опрос, письменный опрос, оценка решения задач, тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета.

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

## **1.1 Область применения программы**

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства». Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

## **1.2 Место дисциплины в структуре ППКРС**

Дисциплина «Техническая механика с основами технических измерений» входит в общепрофессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина ОП.06

Связь с другими дисциплинами:

- Математика
- Физика
- Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01-Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

ПМ.02-Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

## **1.3 Цели и задачи дисциплины**

Содержание программы дисциплины «Техническая механика с основами технических измерений» направлено на достижение следующей цели:

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний по технической механике с основами технических измерений с использованием различных источников информации;

- овладение теоретическими и практическими знаниями, получаемой профессии;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У01.01-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У01.02– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У01.07-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- У01.08–реализовывать составленный план;
- У01.09–оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- У02.01–определять задачи для поиска информации;
- У02.06–оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- У02.07 –использовать современное программное обеспечение;
- У02.08–использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 301.02-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- 301.03 –алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- 301.04 –методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- 301.05 –структуру плана для решения задач;
- 302.01-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Наименование общих и профессиональных компетенций</b>
ОК	ОК01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, ОК02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК	ПК1.1- Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования; ПК1.2- Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; ПК1.3- Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; ПК1.4- Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование

	отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования; ПК1.5-Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования; ПК2.8-Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.
--	--

#### **1.4 Количество часов на изучение программы дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 38 часов, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 38 часов;  
самостоятельная работа обучающихся – 0 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	38
<b>Основное содержание</b>	38
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
курсовая работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	0
в том числе составление конспекта	
решение задач и упражнений	
выполнение тестирования	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Техническая механика с основами технических измерений»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции		
1	2	3	4		
<b>Раздел 1. Общие сведения о механизмах и машинах</b>		<b>38</b>			
<b>Тема 1. Основные сведения о машинах и их деталях</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК-2.8 ОК 01 ОК 02 ОК 09		
	Основные понятия Работоспособность деталей машин Кинематические пары, кинематические схемы	3			
	Контрольная работа №1	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>			
	Практическое занятие № 1. Изучение устройств приборов. Измерение деталей машин измерительными инструментами.	2			
	Практическое занятие № 2. Изготовление соединений деталей и сборочных единиц.	2			
<b>Тема 2.Классификация деталей и сборочных единиц общего назначения</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК-2.8 ОК 01 ОК 02 ОК 09		
	Оси и валы Опоры осей и валов. Подшипники качения и скольжения Муфты, пружины Разъемные соединения. Резьбовые соединения (болты, шпильки), шпоночные соединения, шлицевые соединения Неразъемные соединения. Заклепочное соединения, сварное соединение	4			
	Контрольная работа№2	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>			
	Практическое занятие № 3. Изучение шпоночного и шлицевого соединений	2			
	Практическое занятие № 4. Резьбовые соединения.	2			
	<b>Тема 3. Механические передачи</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК-2.8 ОК 01 ОК 02 ОК 09
		Фрикционные передачи Зубчатые передачи Червячные передачи Передача винт – гайка		3	

	Ременные передачи Цепные передачи		
	Контрольная работа №3	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 5. Изучение зубчатых и конических передач.	4	
	Практическое занятие № 6. Изучение ременных и цепных передач.	4	
<b>Тема 4. Основы технических измерений</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>	
	Понятие о взаимозаменяемости. Допуски. Посадки. Стандартизация Волнистость и шероховатость поверхности	4	ПК 1.1-ПК1.5, ПК-2.8 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Контрольная работа №4	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 7. Изучения допуска, посадки и стандартизации.	2	
	Практическое занятие № 8. Чтение обозначения волнистости и шероховатости на чертежах.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
<b>Всего</b>		<b>38</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете «Общепрофессиональных дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература);
- образцы деталей;
- комплект рабочих инструментов;
- чертежный и разметочный инструмент;
- измерительные средства;
- макеты и натуральные детали:
  - резьбового соединения;
  - зубчатых передач;
  - цепных передач;
  - сварных соединений;
  - пружин.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения;

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

**Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.**

**Основное учебное издание:**

1. Вереина, М. И. Техническая механика : учебник для студ.учреждений сред. проф.образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-4468-8680-7.



2. Эрдеди А. А. Техническая механика : учебник для студ учреждений сред. проф. образования / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. – 7-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 528 с. - ISBN 978-5-4468-9887-9

3. Гребенкин В. З. Техническая механика: учебник и практикум для сред.проф. образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва :Юрайт, 2020. — 390 с. — (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10337-3. – Текст : электронный //ЭБС Юрайт [сайт]. – <URL:<https://urait.ru/bcode/448226>

### **3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины**

### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный подход к обучению.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, используется дифференцированный подход в выборе заданий, форм и методов оценки, позволяющий оценить достижение запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, письменного опроса, тестирования, решения задач и упражнений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы оценки
<b>Умения:</b>	
У 01.01 – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ПЗ №1
У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3
У 01.07 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4
У 01.08 – реализовывать составленный план;	ПЗ № 2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6
У 01.09 – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ПЗ №4, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8
У 02.01 –определять задачи для поиска информации;	ПЗ №6, ПЗ №7
У 02.06 –оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ПЗ №1, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №6
У 02.07 – использовать современное программное обеспечение;	ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №8
У 02.08 – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	ПЗ №7, ПЗ №8
<b>Знания:</b>	
З 01.02 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- тестирование. - устный опрос - письменный опрос -оценка решения задач
З 01.03 – алгоритмы выполнения работ в	

профессиональной и смежных областях;
3 01.04 – методы работы в профессиональной и смежных сферах;
301.05 – структуру плана для решения задач;
3 02.01 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Воронежской области  
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы электротехники**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)

для профессии:

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

ОДОБРЕНА  
цикловой методической  
комиссией по профессии «Мастер с/х  
производства»  
Протокол № 1 от  
«31» августа 2023 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ Бубекри М.М.  
Ст. методист \_\_\_\_\_ Е.Б. Романцова

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по УР  
ГБПОУ ВО «БСХТ»  
\_\_\_\_\_ М.С. Маслова  
\_\_\_\_\_ «31» августа 2023г.

Организация – разработчик: ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Юрлов И.С., преподаватель 1КК ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Основы электротехники» разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
(Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355) по профессии  
**35.01.27«Мастер сельскохозяйственного производства»** программы подготовки  
с целью реализации квалифицированных рабочих, служащих.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Основы электротехники» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355);
- Учебный план по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства;
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 17.03.2020 №8);
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2018 №1).

Основное учебное издание:

Немцов М. В. Электротехника и электроника : учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов, Л. М. Немцова. – 5-е изд., испр. - Москва : Академия, 2021. - 480 с. - ISBN 978-5-4468-8452-0.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется посредством следующих методов: тестирование, устный (письменный) опрос.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

## 1.1 Область применения программы

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС) ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства». Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

## 1.2 Место дисциплины в структуре ПКРС

Дисциплина «Основы электротехники» входит в общепрофессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина (ОП.07)

Связь с другими дисциплинами:

- Математика
- Физика
- Техническая механика

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01- Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

ПМ.02 - Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

## 1.3 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы дисциплины «Основы электротехники» направлено на достижение следующей цели:

- Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний по основам электротехники с использованием различных источников информации;
- Овладение теоретическими и практическими знаниями, получаемой профессии;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У 01.01 -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У 01.02 -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У 01.03 – определять этапы решения задачи;

У 01.04 –выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;



У 01.09 –оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

У 02.05 – оценивать практическую значимость результатов поиска;

У 02.06 – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У 02.07 –использовать современное программное обеспечение;

У 02.08 –использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

У 03.02 – применять современную научную профессиональную терминологию;

У04.01-организовывать работу коллектива и команды;

У 04.02 –взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

У 05.01-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

У 09.01-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

З 01.02- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З 03.02 – современная научная и профессиональная терминология;

З04.01-организовывать работу коллектива и команды;

З 05.02-правила оформления документов и построения устных сообщений

З 09.01-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Наименование общих и профессиональных компетенций</b>
ОК	ОК.01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК.02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

	<p>ОК.03–Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК.04 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК.05- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК09- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
ПК	<p>ПК 1.1-Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ПК 1.2- Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ПК 1.3- Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ПК 1.4- Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулированиеотремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ПК 1.5- Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ПК 2.8-Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходные сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами;</p>

### **1.3 Количество часов на изучение программы дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 40 часа, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 40 часов;  
самостоятельная работа обучающихся – 2 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	40
<b>Основное содержание</b>	38
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
курсовая работа <i>(если предусмотрено)</i>	
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2
в том числе	
составление конспекта	
решение задач и упражнений	2
выполнение тестирования	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
<b>Раздел 1. Основы электродинамики</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1 Электрическое поле. Электрическая емкость. Конденсаторы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Закон сохранения электрического заряда. Основной закон закон электростатики – закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. Расчёт общей (эквивалентной) электроёмкости цепи при последовательном и параллельном соединении конденсаторов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №1. Чтение принципиальных и электрических схем.	2	
<b>Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК 1.1-ПК 1.5, ПК2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Понятие, параметры, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа и мощность электрического тока. Электрическая цепь: понятие, условные обозначения, элементы, способы соединения, расчёт. Источники электрического тока: понятие, параметры, типы, способы соединения, закон Ома для полной цепи. Расчёт общего (эквивалентного) сопротивления цепи при последовательном и параллельном соединении резисторов. Последовательное и параллельное соединение резисторов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 2. Чтение принципиальных и электрических схем	2	
	Практическое занятие № 3. Электрические цепи постоянного тока.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».	2	
<b>Тема 1.3 Магнитные цепи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Магнитные свойства веществ: классификация, строение, применение. Магнитная цепь: понятие, классификация, характеристики. Основные законы магнитной цепи. Расчёт простейших магнитных цепей. Создание схемы (чертежа) магнитной цепи.	1	

	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 4. Чтение принципиальных и электрических схем.	2	
<b>Тема 1.4 Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	Явление, закон, правило Ленца, вихревые токи. Самоиндукция: явление, закон, единицы измерения. Индуктивность: понятие, единицы измерения. Исследование ЭДС самоиндукции при замыкании и размыкании цепи. Контрольная работа	1	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05 ОК 09
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №5. Сборка электрических схем.	2	
<b>Раздел 2. Переменный ток.</b>			
<b>Тема 2.1 Однофазные и трёхфазные цепи переменного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Понятие, получение, характеристики, единицы измерения. Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, соединение, графическое изображение. Мощность переменного тока: виды, единицы измерения, коэффициент мощности. Однофазный и трёхфазный ток: получение, характеристики, соединение фаз генератора и потребителей, мощность однофазной и трёхфазной системы.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 6. Исследование работы генераторов переменного тока (Г – 250, Г – 304, Г – 285).	2	
<b>Тема 2.2 Основные элементы электрических сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Электрические сети, распределение электрической энергии.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 7. Решение задач по теме: «Основные элементы электрических сетей».	2	
<b>Тема 2.3 Электроизмерительные приборы и электрические измерения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Понятие, методы, погрешности, расширение пределов измерений. Системы измерительных приборов: электромагнитная, магнитоэлектрическая, электродинамическая. Электрические измерения в цепях постоянного и переменного тока. Комбинированные электроизмерительные приборы. Выполнение заданий по теме «Электроизмерительные приборы и электрические измерения».	1	

	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №8. Пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями	2	
<b>Тема 2.4 Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Трансформаторы: типы, назначение, устройство, принцип действия, режимы работы, КПД, эксплуатация. Трансформаторы специального назначения.	1	
<b>Тема 2.5 Электрические машины переменного и постоянного тока. Электронные аппараты.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Электрические машины: назначение, классификация, устройство, принцип действия, эксплуатация.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №9. Изучение работы полупроводниковых выпрямителей.	2	
<b>Тема 2.6 Схемы электроснабжения</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	Электроснабжение промышленных предприятий и населенных пунктов.	1	
<b>Тема 2.7 Основные правила эксплуатации электрооборудования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	Действие электрического тока на организм человека и требования безопасности в электротехнике.	1	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
<b>Тема 2.8 Способы экономии электроэнергии</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	Производство электроэнергии с использованием возобновляемых источников. Объемы такого производства, его преимущества и перспективы. Производство электроэнергии с использованием энергии Солнца, ветра. Расширение области потребления электроэнергии.	1	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
<b>Тема 2.9 Основные электротехнические материалы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	Основные виды электротехнических материалов.	1	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
<b>Тема 2.10 Правила сращивания,</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>спайки и изоляции проводов</b>	Правила сращивания, спайки и изоляции проводов.	1	ПК 1.1-ПК1.5, ПК 2.8 ОК 01-ОК 05, ОК 09
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 10. Проведение сращивания, спайки и изоляции проводов, контроль качества выполняемых работ.	2	
	Итоговая контрольная работа работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
<b>Всего</b>		<b>40</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете «Общепрофессиональных дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература);

Технические средства обучения:

компьютер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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

##### **Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.**

1. Немцов М. В. Электротехника и электроника : учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов, Л. М. Немцова. – 5-е изд., испр. - Москва : Академия, 2021. - 480 с. - ISBN 978-5-4468-8452-0.

2. Прошин В. М. Электротехника для неэлектрических профессий : учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Прошин. – 4-е изд., испр. – Москва : Академия, 2021. – 464 с. - ISBN 978-5-4468-9917-3.

3. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271310> .

4. Атабеков, Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебник для спо / Г. И. Атабеков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-8114-6802-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-



библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152634> (дата обращения: 02.06.2022).

5. Сборник задач по основам теоретической электротехники: учебное пособие для СПО / Ю. А. Бычков, А. Н. Белянин, В. Д. Гончаров [и др.]; под редакцией Ю. А. Бычкова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-6889-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153657> (дата обращения: 02.06.2022).

### **3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины**

1. Электронная электротехническая библиотека. Режим доступа:

<http://www.electrolibrary.info/>

2. Электротехника. Режим доступа:

<https://electrono.ru/?ysclid=ljo0zwwgstw880282641>

### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный подход к обучению.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, используется дифференцированный подход в выборе заданий, форм и методов оценки, позволяющий оценить достижение запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, письменного опроса, тестирования, решения задач.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы оценки
<b>Умения:</b>	
У 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 01.03 – определять этапы решения задачи;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 01.04 – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 01.09 – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 02.05 - оценивать практическую значимость результатов поиска;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 02.06 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 02.07 - использовать современное программное обеспечение;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 02.08 – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 03.02 – применять современную научную	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ

профессиональную терминологию;	№5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 04.01 - организовывать работу коллектива и команды;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 04.02 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 05.01 - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
У 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4, ПЗ №5, ПЗ №6, ПЗ №7, ПЗ №8, ПЗ №9, ПЗ №10
<b>Знания:</b>	
З 01.02 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос</li> <li>- письменный опрос</li> <li>- оценка решения задач</li> <li>- тестирование</li> </ul>
З 03.02 - современная научная и профессиональная терминология;	
З 04.01 - организовывать работу коллектива и команды;	
З 05.02 - правила оформления документов и построения устных сообщений;	
З 09.01 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	