

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)  
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР и ЦТ

Ширяев С.Г.

« 29 » августа 2023 г.

м.п.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.05 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

Специальность

36.02.02 Зоотехния (на базе 11 классов (среднее общее образование))

Форма обучения

очная, заочная

**Организация-разработчик:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

**Разработчик:**

Ладыгин Е.А.

ФИО

(подпись)

доцент

(должность)

канд. техн. наук

(ученая степень)

доцент

(ученое звание)

**Рассмотрено и рекомендовано:**

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1

Директор Донского аграрного колледжа

(подпись)

Широкова Н.В.

ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния (среднее общее образование), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г. N 505.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Знания:

– общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; методы подготовки машин к работе и их регулировки; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; методы контроля качества выполняемых операций; принципы автоматизации сельскохозяйственного производства; технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве (ОК 1, ОК 4, ОК 9)

Умения:

– применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства; (ОК 1, ОК 4, ОК 9).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                               | Объем часов           |                |
|--|-----------------------|----------------|
|  | 2022/<br>2023<br>очно | 2023<br>заочно |
| Максимальная учебная нагрузка (всего)            | 102                   | 102            |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72                    | 16             |
| в том числе:                                     |                       |                |
| лекции   | 36                    | 6              |
| практические занятия                             | 36                    | 10             |
| лабораторные занятия                             | -                     |                |
| Самостоятельная работа студента (всего)          | 29                    | 77             |
| в том числе                                      |                       |                |
| индивидуальный проект                            |                       |                |
| Консультации                                     | 1                     |                |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена        |                       |                |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.05 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов |        | Уровень освоения |
|---|--|-------------|--------|------------------|
|   |  | 2022/2023   | 2023   |                  |
|   |  | очно        | заочно |                  |
| 1   | 2  | 3           | 4      | 4                |
| <b>Раздел 1.</b>  | <b>Общее устройство тракторов и автомобилей</b>  |             |        |                  |
| <b>Тема 1.1</b><br><b>Введение.</b><br><b>Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.</b> | Содержание учебного материала  |             |        |                  |
|   | 1   Классификация, общее устройство тракторов и автомобилей. Составные части тракторов и автомобилей, их назначение и состав.  | 4           | 0,6    | 1<br>2<br>3      |
|   | 2   Классификация и общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Механизмы и системы двигателей, их назначение и состав.  |             |        |                  |
|   | 3   Основные понятия и определения. Рабочие процессы двигателей.   |             |        |                  |
|   | 4   Трансмиссия тракторов. Сцепление, промежуточное соединение, коробка передач, главная передача, дифференциал, конечные передачи. Ходовая часть колёсного и гусеничного трактора.            |             |        |                  |
|   | 5   Рабочее оборудование тракторов. Гидро-навесная система, прицепное устройство, вал отбора мощности, приводной шкив.   |             |        |                  |
|   | Практические занятия   |             |        |                  |
|   | 1   Назначение и устройство составных частей тракторов и автомобилей   | 1           | 0,5    |                  |
|   | 2   Назначение и состав кривошипно-шатунного и газораспределения механизмов, систем питания, смазки, охлаждения, пуска и зажигания.  |             |        |                  |
|   | 3   Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания   | 2           | 0,5    |                  |
|   | 4   Назначение и состав трансмиссии, сцепления, промежуточного соединения, коробки передач, главной передачи, дифференциала, конечных передач, ходовой части колёсного и гусеничного трактора. |             |        |                  |
|   | 5   Назначение и состав гидравлической навесной системы, механизма навески, вала отбора мощности, приводного шкива и прицепного устройства.  | 1           |        |                  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)   | 2,9         | 7,7    |                  |
| <b>Раздел 2.</b>  | <b>Почвообрабатывающие машины.</b>   |             |        |                  |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Почвообрабатывающие машины.</b>   | Содержание учебного материала  |             |        | 1                |
|   | 1   Почвообрабатывающие машины для основной и специальной обработки почвы  | 4           | 0,6    | 2                |
|   | 2   Почвообрабатывающие машины для поверхностной обработки почвы.  |             |        | 3                |
|   | Практические занятия   |             |        |                  |
|   | 1   Плуги общего назначения  | 2           | 0,25   |                  |
|   | 2   Плоскорезы-глубококорыхлители и специальные плуги  | 1           | 0,25   |                  |
|   | 3   Бороны, луцильники, культиваторы и катки   | 1           | 0,5    |                  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)   | 2,9         | 7,7    |                  |
| <b>Раздел 3.</b>  | <b>Механизация внесения удобрений и защиты растений, семян, почвы.</b>   |             |        | 1                |

|  |   |  |          |      |             |
|--|---|--|----------|------|-------------|
| <b>Тема 3.1<br/>Механизация<br/>внесения<br/>удобрений и<br/>защиты растений,<br/>семян, почвы.</b>              | Содержание учебного материала   |  |          |      | 2<br>3      |
|  | 1   | Машины для подготовки, погрузки и внесения удобрений.  | 4        |      |             |
|  | 2   | Машины для защиты растений, семян, почвы.  |          |      |             |
|  | Практические занятия  |  | -        |      |             |
|  | 1   | Агрегаты для измельчения, расстаривания и погрузки удобрений   | 1        | 0,25 |             |
|  | 2   | Машины для внесения минеральных и органических удобрений.  | 1        | 0,25 |             |
|  | 3   | Машины для защиты растений, семян, почвы.  | 2        | 0,5  |             |
| Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)   |   | 2,9  | 7,7      |      |             |
| <b>1</b>   | <b>2</b>  |  | <b>3</b> |      | <b>4</b>    |
| <b>Раздел 4.</b>   | <b>Механизация посева и посадки.</b>  |  |          |      |             |
| <b>Тема 4.1<br/>Механизация<br/>посева и посадки.</b>  | Содержание учебного материала   |  |          |      | 1<br>2<br>3 |
|  | 1   | Сеялки   | 2        | 0,3  |             |
|  | 2   | Посадочные машины  | 2        | 0,3  |             |
|  | Практические занятия  |  |          |      |             |
|  | 1   | Рядовые сеялки   | 2        | 0,5  |             |
|  | 2   | Сеялки для пропашных, овощных и технических культур  | 2        | 0,25 |             |
|  | 3   | Картофелесажалки и рассадопосадочные машины  | 2        | 0,25 |             |
| Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)   |   | 2,9  | 7,7      |      |             |
| <b>1</b>   | <b>2</b>  |  | <b>3</b> |      | <b>4</b>    |
| <b>Раздел 5.</b>   | <b>Механизация уборки и послеуборочной обработки зерновых и овощных культур</b> |  |          |      |             |
| <b>Тема 5.1<br/>Механизация<br/>уборки и<br/>послеуборочной<br/>обработки<br/>зерновых и<br/>овощных культур</b> | Содержание учебного материала   |  |          |      | 1<br>2<br>3 |
|  | 1   | Механизация уборки зерновых и овощных культур  | 2        | 0,3  |             |
|  | 2   | Механизация послеуборочной обработки зерновых и овощных культур  | 1        | 0,3  |             |
|  | Практические занятия  |  |          |      |             |
|  | 1   | Валковые жатки и зерноуборочные комбайны   | 1        | 0,25 |             |
|  | 2   | Машины для послеуборочной обработки зерновых культур   | 1        | 0,25 |             |
|  | 3   | Машины для уборки овощей   | 1        | 0,25 |             |
| 4  | Машины для послеуборочной обработки овощных культур                             | 1  | 0,25     |      |             |
| Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)   |   | 2,9  | 7,7      |      |             |
| <b>1</b>   | <b>2</b>  |  | <b>3</b> |      | <b>4</b>    |
| <b>Раздел 6.</b>   | <b>Механизация заготовки, приготовления и раздачи кормов.</b>                   |  |          |      |             |
| <b>Тема 6.1<br/>Механизация<br/>заготовки,<br/>приготовления и<br/>раздачи кормов.</b>                           | Содержание учебного материала   |  |          |      | 1<br>2<br>3 |
|  | 1   | Механизация заготовки растительных кормов  | 2        | 0,3  |             |
|  | 2   | Механизация приготовления кормов   | 2        | 0,3  |             |
|  | 3   | Механизация раздачи кормов   | 1        |      |             |
|  | Практические занятия  |  |          |      |             |
|  | 1   | Косилки, косилки-плющилки, грабли, подборщики-копнителы, пресс-подборщики                                  | 1        | 0,25 |             |
|  | 2   | Силосоуборочные и кормоуборочные комбайны, агрегаты витаминной муки, оборудование для гранулирования муки. | 1        | 0,25 |             |
| 3  | Измельчители грубых, сочных кормов, кормодробилки, запарники-смесители кормов   | 1  | 0,25     |      |             |
| 4  | Кормораздатчики для КРС, свиней и птицы.  | 1  | 0,25     |      |             |

|  |  |   |          |      |          |
|--|--|---|----------|------|----------|
|  |  | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)  | 2,9      | 7,7  |          |
| <b>1</b>   |  | <b>2</b>  | <b>3</b> |      | <b>4</b> |
| <b>Раздел 7.</b>   | <b>Механизация водоснабжения ферм и поения животных</b>        |   |          |      |          |
| <b>Тема 7.1</b>  | Содержание учебного материала                                  |   |          |      | 1        |
| <b>Механизация водоснабжения ферм и поения животных</b>  | 1  | Системы и источники водоснабжения, оборудования для подъёма, нагнетания воды и поения животных и птицы.   | 4        | 0,6  | 2        |
|  | Практические занятия   |   |          |      | 3        |
|  | 1  | Системы и источники водоснабжения, оборудования для подъёма, нагнетания воды  | 2        | 0,5  |          |
|  | 2  | Поилки для животных и птицы.  | 2        | 0,5  |          |
|  |  | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)  | 2,9      | 7,7  |          |
| <b>1</b>   |  | <b>2</b>  | <b>3</b> |      | <b>4</b> |
| <b>Раздел 8.</b>   | <b>Механизация удаления навоза и создания микроклимата</b>     |   |          |      |          |
| <b>Тема 8.1</b>  | Содержание учебного материала                                  |   |          |      | 1        |
| <b>Механизация уборки и удаления навоза, теплоснабжения ферм и создания оптимального микроклимата.</b> | 1  | Оборудования для уборки и удаления навоза из животноводческих помещений и кормовыгульных площадок   | 2        | 0,3  | 2        |
|  | 2  | Оборудования для теплоснабжения ферм и создания оптимального микроклимата   | 2        | 0,3  | 3        |
|  | Практические занятия   |   |          |      |          |
|  | 1  | Скребокковые транспортёры. Скреперные установки. Навозопогрузчики. Гидравлический способ удаления навоза  | 2        | 0,5  |          |
|  | 2  | Электрокалориферные установки. Вентиляторы: центробежные, осевые, тепловые. Паровые котлы. Теплогенератор. Электрические водонагреватели типа ВЭТ. Вентиляционные системы   | 2        | 0,5  |          |
|  |  | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)  | 2,9      | 7,7  |          |
| <b>1</b>   |  | <b>2</b>  | <b>3</b> |      | <b>4</b> |
| <b>Раздел 9.</b>   | <b>Механизация доения коров и первичной обработки молока.</b>  |   |          |      |          |
| <b>Тема 9.1</b>  | Содержание учебного материала                                  |   |          |      | 1        |
| <b>Механизация доения коров и первичной обработки молока.</b>  | 1  | Оборудование для доения коров.  | 1        | 0,3  | 2        |
|  | 2  | Оборудование для первичной обработки молока.  | 1        | 0,3  | 3        |
|  | Практические занятия   |   |          |      |          |
|  | 1  | Доильные аппараты   | 1        | 0,25 |          |
|  | 2  | Доильные установки  | 0,5      | 0,25 |          |
|  | 3  | Холодильная установка. Очиститель-охладитель молока. Молочный сепаратор. Пастеризационная установка.  | 0,5      | 0,5  |          |
|  |  | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)  | 2,9      | 7,7  |          |
| <b>1</b>   |  | <b>2</b>  | <b>3</b> |      | <b>4</b> |
| <b>Раздел 10.</b>  | <b>Механизация стрижки овец и ветеринарно-санитарных работ</b> |   |          |      |          |
| <b>Тема 10.1</b>   | Содержание учебного материала                                  |   |          |      | 1        |
| <b>Механизация стрижки овец и ветеринарно-санитарных работ.</b>  | 1  | Оборудование для стрижки и купания овец   | 1        | 0,3  | 2        |
|  | 2  | Оборудования для выполнения ветеринарно-санитарных работ  | 1        | 0,3  | 3        |
|  | Практические занятия   |   |          |      |          |
|  | 1  | Электростригальные машинки. Электростригальные агрегаты. Вспомогательное оборудование стригальных пунктов: пресс для шерсти; точильные аппараты; транспортёр шерсти; стол для классировки шерсти. Установки для купания овец. | 1        | 0,5  |          |
|  | 2  | Дезинфекционные и душевые установки, паровоздушная пароформалиновая камера  | 1        | 0,5  |          |
|  |  | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)  | 2,9      | 7,7  |          |

|   |     |     |  |
|---|-----|-----|--|
| Консультации                              | 6/1 |     |  |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 4/- |     |  |
| <b>Всего:</b>                             | 102 | 102 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Необходимо указать помещение/ учебную аудиторию/ кабинет/ мастерскую/ лабораторию, включая ее материально-техническое оснащение в соответствии с расписанием учебных занятий.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

| N<br>п/п | Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки, научной специальности (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования | Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, номер такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации | Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование, практическая подготовка | Документ - основание возникновения права (реквизиты и сроки действия) | Реквизиты заключения Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации о соответствии учебно-материальной базы установленным требованиям (при наличии образовательных программ подготовки водителей транспортных средств) |
|----------|---|---|---|---|---|--|
| 1        | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  |
|          | ОП.05   | Лаборатория механизации,  | 346493, Ростовская  | Оперативное   | Выписка из Единого  |  |



|   |  |   |                              |   |  |
|---|--|---|------------------------------|---|--|
| <p>Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственно го производства</p> | <p>электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства; учебная аудитория № 218 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (4), макеты тракторов в разрезе (3), макеты двигателей автомобилей (2), макет двигателя трактора (1).</p> | <p>область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Школьная, д. 4, помещение 28 (1 этаж)</p>                          | <p>управление</p>            | <p>государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 21.12.2021 г. № КУВИ-002/2021-170774301.</p> <p>Срок действия: бессрочно</p> |  |
|   | <p>Учебная аудитория № 210 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска магнитно-маркерная (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор (переносной) (1); экран (1); проектор (переносной) (1); стенды; ноутбук (переносной)); специализированное учебное</p>  | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом № 4, помещение 16 ( 1 этаж)</p> | <p>Опертивное управление</p> |   |  |

|  |  |   |   |                               |   |  |
|--|--|---|---|-------------------------------|---|--|
|  |  | <p>оборудование - манекен-тренажер сердечно-легочной реанимации (1) (переносной); аптечка (переносная); набор чертежных инструментов (1) (переносной); костюм защитный – манекен (1) (переносной); пирометр инфракрасный (1) (переносной); дозиметр радиоактивного фона (1)(переносной); измеритель уровня шума (1) (переносной); люксметр (1) (переносной); газоанализатор (1)(переносной); измеритель уровня электромагнитного фона (1)(переносной); средства индивидуальной защиты (противогазы (12 ) (переносные); самоспасатели (3) (переносные); респиратор (1) (переносной); костюмы защитные хлопчатобумажные (4) (переносные); шлем защитный (1) (переносной); компрессор (1) (переносной); комплект дыхательного аппарата (1) (переносной); дефибриллятор (1) (переносной); экспериментальная панель «Электробезопасность» (1) (переносной); термоанемометр (1) (переносной); вольтметры (3) (переносные) ; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> |   |                               |   |  |
|  |  | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория №</p>  | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район,</p> | <p>Оперативное управление</p> | <p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных</p> |  |

|  |  |   |   |                               |   |  |
|--|--|---|---|-------------------------------|---|--|
|  |  | <p>203, Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - машины для приготовления кормов (зерно-дробилки (1), измельчитель грубых кормов (2), свеклорезка (1)); машины для ветеринарно-санитарной обработки (пароформалиновая камера (1), аэрозольный генератор (1); машины для сортировки зерновых (2) ; макет сеялки пропашной (1); поилки для овец и крупно-рогатого скота (3); водоподъемная установка (1); комбайн зерноуборочный (макет) (1 ); линия по приготовлению колбас (1); холодильная установка для первичной обработки молока (1); электрокалорифер для обогрева помещений (1); пастеризатор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин</p> | <p>п. Персиановский, ул. Школьная, д. 4, помещение 7 (1 этаж)</p>   |                               | <p>характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 21.12.2021 г. № КУВИ-002/2021-170774301.<br/>Срок действия: бессрочно</p>  |  |
|  |  | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 215, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (сейф (1), столы (3)).<br/>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (переносной) (1), ноутбуки (переносные) (3); специализированное учебное оборудование - приборы переносные и инструменты переносные: пирометр</p>  | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Школьная, д. 4, помещение 34 (1 этаж)</p> | <p>Оперативное управление</p> | <p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 21.12.2021 г. № КУВИ-002/2021-170774301.<br/>Срок действия: бессрочно</p> |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>инфракрасный (1), дозиметр радиоактивного фона (1), измеритель уровня шума (1), люксметр (1), газоанализатор (1), измеритель уровня электромагнитного фона (1).</p> <p>Windows 10 Home Get Genuine<br/>Лицензия № 66241787 от 28.12.2015<br/>OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice<br/>Свободно распространяемое ПО,<br/>лицензия Apache License 2.0, LGPL;<br/>Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom<br/>Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО,<br/>ZoomVideoCommunications, Inc.;<br/>Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander<br/>Свободно распространяемое ПО,<br/>лицензия freeware; Google Chrome<br/>Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web<br/>Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip<br/>Свободно распространяемое ПО,<br/>GNU Lesser General Public License;<br/>Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные и дополнительные источники:

| № п/п | Основные источники  | Количество экземпляров в библиотеке/ссылка на ЭБС   | Используется при изучении разделов |
|-------|---|---|------------------------------------|
| 1.    | 1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-3807-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126919">https://e.lanbook.com/book/126919</a> (дата обращения: 03.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/126919">https://e.lanbook.com/book/126919</a> | 1-5                                |
| 2.    | 2. Литвинов, В. И. Механизация и автоматизация в животноводстве : учебное пособие / В. И. Литвинов, Н. Ю. Литвинова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-98076-364-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/256076">https://e.lanbook.com/book/256076</a> (дата обращения: 03.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.   | <a href="https://e.lanbook.com/book/256076">https://e.lanbook.com/book/256076</a>         | 6-10                               |
| 3.    | 3. Коношин, И. В. Механизация и технология животноводства : учебное пособие / И. В. Коношин, А. В. Волженцев, А. В. Звекон. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71463">https://e.lanbook.com/book/71463</a> (дата обращения: 03.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.   | <a href="https://e.lanbook.com/book/71463">https://e.lanbook.com/book/71463</a>           | 6-10                               |
| 4.    | 4. Патрин, П. А. Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства : учебное пособие / П. А. Патрин, А. Ф. Кондратов. — Новосибирск : НГАУ, 2013. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/44522">https://e.lanbook.com/book/44522</a> (дата обращения:  | <a href="https://e.lanbook.com/book/44522">https://e.lanbook.com/book/44522</a>           | 6-10                               |

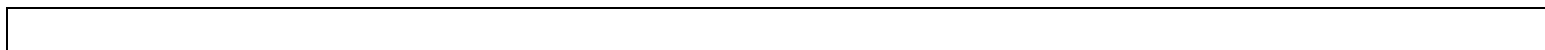
|       |   |   |                                    |
|-------|---|---|------------------------------------|
|       | 03.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.   |   |                                    |
| 5.    | 5.Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства : учебное пособие / Е. В. Янзина, М. А. Канаев, А. С. Грецов [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2022. — 195 с. — ISBN 978-5-88575-667-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/244628">https://e.lanbook.com/book/244628</a> (дата обращения: 03.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | <a href="https://e.lanbook.com/book/244628">https://e.lanbook.com/book/244628</a> | 1-10                               |
| № п/п | Дополнительная литература   | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС   | Используется при изучении разделов |
| 1.    | 1.Фролов, В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства : учебное пособие / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сыроев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2014-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212249">https://e.lanbook.com/book/212249</a> (дата обращения: 03.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                    | <a href="https://e.lanbook.com/book/212249">https://e.lanbook.com/book/212249</a> | 6-10                               |
|       | 2.Садов, В. В. Механизация и автоматизация свиноводческих комплексов : учебное пособие / В. В. Садов, И. Я. Федоренко, Ж. В. Медведева. — Барнаул : АГАУ, 2021. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/197221">https://e.lanbook.com/book/197221</a> (дата обращения: 03.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.   | <a href="https://e.lanbook.com/book/197221">https://e.lanbook.com/book/197221</a> | 6-10                               |

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Наименование ресурса | Режим доступа |
|----------------------|---------------|

|  |   |
|--|---|
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. | <a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>         |
| Официальный портал правительства Ростовской области.                                   | <a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>           |
| Сетевое издание «Центр раскрытия корпоративной информации».                            | <a href="http://www.e-disclosure.ru">http://www.e-disclosure.ru</a> |
| Научная электронная библиотека   | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                 |
| Федеральная служба интеллектуальной собственности (Роспатент)                          | <a href="http://www.rupto.ru">http://www.rupto.ru</a>               |
| ЭБС «Лань» г. Санкт-Петербург  | <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>            |
| Национальное аккредитационное агенство в сфере образования                             | <a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>                        |
| ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика" Федеральный портал «Российское образование»                   | <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>                 |
| Союз образовательных сайтов. Электронные библиотеки                                    | <a href="http://www.allbest.ru">www.allbest.ru</a>                  |
| Yandex   | <a href="http://teoria.vel.narod.ru">http://teoria.vel.narod.ru</a> |
| Wolfram Web Resource by Eric W. Weisstein  | WolframAlfa   |
| Компания ООО Волтек Групп  | <a href="http://Voltekgroup.com">Voltekgroup.com</a>                |
| Сайт компании «Технология »  | <a href="http://www.minihalva.ru">www.minihalva.ru</a>              |
| Компания «Ольмакс»   | <a href="http://www.olmax.ru">www.olmax.ru</a>                      |
| АБАТ-ЮГ  | <a href="http://Abat-south.ru">Abat-south.ru</a>                    |

### Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA</li> <li>- OpenOffice Свободно распространяемое ПО</li> <li>- Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение</li> <li>- Unreal commander Свободно распространяемое ПО</li> <li>- Dr. Web</li> <li>- Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</li> <li>- 7-zip Свободно распространяемое ПО</li> <li>Zoom, Свободно распространяемое ПО</li> <li>- Windows 10 Home Get Genuine</li> <li>- Лаборатория ММИС «Планы»</li> </ul> |



**Перечень профессиональных баз данных:**

- 1) Информационно правовой портал «Гарант.ру». – Режим доступа: <https://www.garant.ru/>
- 2) Нормативно-техническая документация. Бесплатная база ГОСТ. – Режим доступа: <https://docplan.ru/>



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

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                             |
|--|---|
| В результате обучения студент должен:  |   |
| <b>уметь:</b>  |   |
| – применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства  | Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. |
| <b>знать:</b>  |   |
| – общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; | Периодический устный опрос. Тестирование.   |
| технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;         | Периодический устный опрос. Тестирование.   |

|   |   |
|---|---|
| требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;   | Периодический устный опрос. Тестирование. |
| методы подготовки машин к работе и их регулировки; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств в сельском хозяйстве | Периодический устный опрос. Тестирование. |
| методы контроля качества выполняемых операций;  | Периодический устный опрос. Тестирование. |
| принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;  | Периодический устный опрос. Тестирование. |
| технологии использования электрической энергии  | Периодический устный опрос. Тестирование. |
| <b><i>Итоговый контроль:</i></b>  | <b><i>Экзамен</i></b>                     |

