

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.03 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И
АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**для специальности
среднего профессионального образования**

35.02.05 АГРОНОМИЯ

Форма обучения – очная

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 м.

Махачкала 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования для специальности **35.02.05 «Агрономия»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 г. № 444.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.



Разработчик:

(подпись)

Ф.А. Ашуобекова
(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК общепрофессиональных и специальных дисциплин по специальности Технология продуктов питания животного происхождения
«11» марта 2024 г, протокол №7



Председатель ПЦК
фамилия)

Дабузова Г.С.
(подпись) (степ., инициалы,

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 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 ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агрономия

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина ОП.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства входит в профессиональный учебный цикл.

Особое значение дисциплина имеет при формировании общих и профессиональных компетенции: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.

- ОК 01. – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;;
- ОК 03. - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;;
- ОК 06. - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. -Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11. - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
 - ПК 1.1 -. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;
 - ПК 1.2 - Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;
 - ПК 1.3 .- Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий.
 - ПК 1.4. - Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;
 - ПК 1.5. - Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;
 - ПК 1.6. - Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;

- ПК 1.7. - Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности;
- ПК 2.1 - Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации.;
- ПК 2.2. - Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;
- ПК 2.3. - Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
- ПК 2.4.- Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;
- ПК 2.5. - Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;
- ПК 2.6.- Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;
- ПК 2.7. - Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;
- ПК 2.8. - Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;
- ПК 2.9.- Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– 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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 104 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов:

лекции – 48 час.

практические занятия - 48 час.

самостоятельной работы обучающегося – 2 час.

Промежуточная аттестация - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебных занятий | Объем часов |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 104 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 96 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| практические занятия | 48 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| Промежуточная аттестация | 6 |
| <i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</i> | |
| <i>Экзамен</i> | |

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа(проект) (если предусмотрены) | | К-во часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Введение | | | | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9. |
| Тема 1.1. История, основные этапы развития механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Дисциплина «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» ее задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. | 4 | |
| | 2 | История, перспектива развития механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства | 4 | |
| Раздел 2. Средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства | | | | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9. |
| Тема 2.1. Назначение средств механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства | Содержание учебного материала | | | |
| | 3 | Производственные сельскохозяйственные процессы и средства механизации Особенности назначения и использование в отраслях сельскохозяйственного производства средств механизации, электрификации и автоматизации | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: | | 2 | |

| | | | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в отрасли растениеводства. Средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в отрасли животноводства | | | |
| Тема 2.2. Основные сведения о тракторах, автомобилях | Содержание учебного материала | | | |
| | 4 | Машинные агрегаты в сельскохозяйственном производстве Понятие о машинных агрегатах и их классификация | 2 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9. |
| | 5 | Тракторы и автомобили для сельскохозяйственного производства. | 2 | |
| | 6 | Общее устройство тракторов и автомобилей. | 2 | |
| | 7 | Практическое занятие №1 Изучение устройства двигателей внутреннего сгорания | 8 | |
| | 8 | Практическое занятие №2 Изучение системы питания двигателей | 8 | |
| | 9 | Практическое занятие №3 Изучение трансмиссии | 8 | |
| | 10 | Практическое занятие №4 Изучение ходовой системы тракторов и автомобилей Механизмы управления | 8 | |
| | 11 | Практическое занятие №5 Изучение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Изучение эксплуатационных материалов | 8 | |

Раздел 3. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3.1. Технологические требования к сельскохозяйственным машинам | Содержание учебного материала | | | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9. |
| | 12 | Механизация в сельскохозяйственном производстве Основные признаки технологических (сельскохозяйственных) машин составные части и их взаимодействие, характеристика условий работы, классификация, экономическое и техническое значение | 2 | |
| | 13 | Механизация, электрификация и автоматизация животноводческих ферм Виды автоматизации производственных процессов промышленного животноводства | 2 | |
| | 14 | Практическое занятие №6 Изучить технологические требования, предъявляемые к сельскохозяйственным машинам для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур и технологический процесс работы, применяемой при этом машины. | 8 | |
| | 15 | Практическое занятие №7 Изучить технологические требования, предъявляемые к сельскохозяйственным машинам | 8 | |

**Раздел 4. Требования к выполнению
механизированных операций в растениеводстве и животноводстве**

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 4.1. Требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве | Содержание учебного материала | | | |
| | 16 | Технология возделывания сельскохозяйственных культур Система машин для возделывания сельскохозяйственных культур | 2 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9. |
| | 17 | Технология механизированных работ в животноводстве Технологические схемы производственных линий | 2 | |
| | Промежуточная аттестация | | 6 | |
| | Итого | | 104 | |
| | Контроль | | Экзамен | |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | 27 | Учет механизированных работ Система показателей и нормативов для оценки работы МТА | 2 | 1 |
| | 28 | Взаимосвязь качества работ и производительности труда Мероприятия для повышения производительности труда МТА | 2 | 1 |
| Раздел 7. Методы контроля качества выполняемых операций | | | | |
| Тема 7.1. Основные методы контроля качества выполняемых операций | Содержание учебного материала | | | |
| | 29 | Качественные показатели технологических операций Методы оценки качества работы агрегатов в полевых условиях | 2 | 1 |
| | 30 | Технологическая карта по возделыванию культур Показатели планирования работы МТА | 2 | 1 |
| Раздел 8. Принципы автоматизации сельскохозяйственного производства. Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве | | | | |
| Тема 8.1. Принципы автоматизации сельскохозяйственного производства | Содержание учебного материала | | | |
| | 31 | Задачи автоматизации сельского хозяйства Автоматизация трудоёмких процессов в сельском хозяйстве | 4 | 1 |
| | 32 | Применение комбинированных и универсальных агрегатов в сельском хозяйстве Система машин для выполнения всех производственных операций | 4 | 1 |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| Тема 8.2 .Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве | 33 | Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве Экономическая эффективность работы животноводческих комплексов | 4 | 1 |
| ВСЕГО (часов) | | | 140 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Оборудование лаборатории:

Технические средства обучения:

Проектор Acer projector P 1163

Экран на штативе Apollo-T 200*200

Ноутбук Acer PB TE-69-KB.

Наглядные пособия:

Модель демонстрации деформации твердых тел

Модели шпоночных соединений, модели муфт

Модель кислородного конвертора

Модели кристаллических решеток

Модели механизмов: кривошипно-шатунного, экстрикового, кулисного

Модель электродуговой печи

Модели резьбы

Пирометр

Манометр

Микрометр

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Глухих, М. А. Основы агрономии. Практикум : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-48944-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366794>.

2. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342779>.

3. Торилов, В. Е. Введение в агрономию : учебник для спо / В. Е. Торилов, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-49421-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417614>.

4. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны : учебное пособие для спо / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47564-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388997>.

Дополнительная литература:

1. Вереина Л. И. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов - Москва: Академия, 2018 - 350 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Академия: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=344890>. 4 Савич Е. Л.

Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Савич Е.Л., Сай А.С. - Москва: Новое знание, 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань:

3.3.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Кроме того, при изучении дисциплины студенты могут пользоваться следующими Интернет-ресурсами:

Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru/>
4. Российская государственная библиотека - rsl.ru
5. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

Библиотечные системы, используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ (доступ без ограничения числа пользователей) Электронно-библиотечные системы

| | Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС) | Принадлежность | Адрес сайта | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Polpred.com | сторонняя | http://polpred.com | ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени. |
| 2. | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы) | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени |
| 3. | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек) | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени |
| 4. | ЭБС «Юрайт» | сторонняя | http://www.biblio-online.ru/ | ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени |
| 5. | ЭБС «Юрайт» СПО | сторонняя | http://www.biblio-online.ru/ | ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г. |
| 6. | ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование» | сторонняя | http://lib.klgtu.ru/jirbis2 | ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени. |
| 7. | ФПУ. 10-11 кл. | сторонняя | http://e.lanbook.com | Изд-во «Просвещение» ЭБС |

| | | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ | | com | ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г. |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства; <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; | <p>Наблюдение и оценка выполнения практических заданий , индивидуальных заданий, групповых заданий, устный опрос, тестирование</p> |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| -принципы автоматизации сельскохозяйственного производства; -технологии использования электрической энергии сельском хозяйстве | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|