

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Диуэриович

Должность: ректор

Дата подписания: 19.05.2024 16:30:01

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1e00446431e08ca0f65406640ca10ca10ae2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИНЯТО:**

на заседании Учёного Совета  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
от 25 декабря 2023 г.  
Протокол № 5

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ВО Приморский  
ГАТУ

\_\_\_\_\_ А.Э. Комин  
25 декабря 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины ОП.05 «Основы механизации, электрификации и  
автоматизации сельскохозяйственного производства»  
по специальности  
среднего профессионального образования  
36.02.03 Зоотехния  
форма обучения - очная

Уссурийск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 36.02.03 Зоотехния № 546 от 19.07.2023 года, разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии» приказ № 423н от 14.07.2020 г. и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

Программу составил:

Преподаватель:

Шапарь М.С.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП 05. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И  
АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП. 05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.03 Зоотехния.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 3	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах

ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.4.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для	Применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

	<p>эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	
	<p>Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства. Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья. . Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли исполнителями. Осуществлять контроль и оценку хода и результатов выполнения работ и</p>	<p>общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; основные 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.</p>

	оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли исполнителями. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятия отрасли.	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
лабораторные работы	-
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированного зачета

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основные понятия о технологиях</b>		<b>4/-</b>	
<b>Тема 1.1. Технологии и технические средства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Понятия о технологиях и технических средствах. Типизированные базовые технологии. Зональные технологии. Технологии минимальной обработки почвы. Материалы, механизмы и детали машин.	4	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
<b>Раздел 2. Тракторы.</b>		<b>26/12</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия о тракторах.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Классификация сельскохозяйственных тракторов. Типаж тракторов. Общее устройство трактора. Воздействие тракторов на почву и окружающую среду.	4	
<b>Тема 2.2. Двигатели.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Классификация и общее устройство, основные определения и понятия, работа четырехтактного и двухтактного двигателей, кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения.	2	
<b>Тема 2.3. Топливо. Системы питания двигателей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Виды топлива и их свойства, смесеобразование, устройство и принцип действия системы питания дизеля, основные сборочные единицы системы питания, условия нормальной работы системы питания.	2	
<b>Тема 2.4. Смазочная система и система охлаждения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Назначение смазочной системы и смазочных материалов, устройство и действие смазочной системы, сборочные единицы. Назначение и типы систем охлаждения, устройство и условия нормальной работы ДВС. Техническое обслуживание смазочной системы и системы охлаждения ДВС.	4	
<b>Тема 2.5. Электрическое оборудование тракторов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Содержание учебного материала: Общая схема электрооборудования. Аккумуляторные батареи. Генератор. Стартер.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическая работа: 1, 2 Разборка и сборка силовой передачи пускового двигателя.	4	

	Практическая работа: 3,4 Разборка, сборка, изучение конструкции и работы стартера.	4	
<b>Тема 2.6. Механизмы и органы управления.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4/4	
	Практическая работа: 5,6 Изучить механизмы управления колесного и гусеничного тракторов	4	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
<b>Раздел 3. Сельскохозяйственные машины.</b>		<b>30/8</b>	
<b>Тема 3.1. Машины для механизированной обработки почвы и внесения удобрений.</b>	<b>Содержание</b>	10/4	
	Системы обработки почвы и агротехнические требования. Рабочие органы плуга. Бороны. Луцильники. Культиваторы. Машины для внесения удобрений.	6	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическая работа: 7,8 Плуги общего и специального назначения.	4	
<b>Тема 3.2. Машины для посева, посадки и химической защиты растений.</b>	<b>Содержание</b>	4/-	
	Способы посева и схемы посадки. Классификация посевных и посадочных машин. Рабочие органы, конструкции сеялок Подготовка посевных и посадочных машин к работе.	4	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
<b>Тема 3.3. Машины для уборки зерновых культур.</b>	<b>Содержание</b>	10/4	
	Способы уборки и агротехнические требования. Зерноуборочные комбайны. Валковые жатки. Зерноочистительные машины. Технология заготовки кормов и агротехнические требования. Комплекс машин для заготовки кормов.	6	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическая работа: 9 Основные технологические регулировки зерноуборочных комбайнов.	2	
	Практическая работа: 10 Изучить преимущества и недостатки косилки КС-Ф-2,1Б	2	
<b>Тема 3.4. Мелиорация и механизация возделывания овощей.</b>	<b>Содержание</b>	6/-	
	Машины для уборки клубней картофеля. Способы возделывания овощей. Машины для производства рассады. Механизация мелиоративных работ.	6	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
<b>Раздел 4. Эксплуатация машинно-тракторного парка.</b>		<b>16/6</b>	
<b>Тема 4.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</b>	<b>Содержание</b>	8/4	
	Последовательность комплектования машинно-тракторного агрегата. Условия эффективной работы агрегата на повышенных скоростях. Кинематика машинно-тракторных агрегатов. Способы движения.	4	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическая работа: 11,12 Расчёт эксплуатационной производительности агрегата.	4	
<b>Тема 4.2. Безопасность труда при техническом обслуживании машин.</b>	<b>Содержание</b>	8/2	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Системы технического обслуживания машин. Виды обслуживания. Организация технического обслуживания. Хранение машин. Организация работ по охране труда. Противопожарные мероприятия.	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическая работа: 13 Правила хранения техники, используемой в сельском хозяйстве.	2	
<b>Раздел 5. Электрификация сельского хозяйства.</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 5.1. Производство, передача и распределение электрической энергии.</b>	<b>Содержание</b>	8/2	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Трёхфазный переменный ток. Электрические станции. Трансформаторные подстанции. Линии электропередачи. Электрические устройства для освещения и облучения. Типовые схемы электроснабжения.	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическая работа: 14 Электрическая изоляция и защитное отключение	2	
<b>Раздел 6. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственных производств.</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 6.1. Измерительные преобразователи систем автоматизированного управления технологическими процессами.</b>	<b>Содержание</b>	8/2	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.4
	Основные принципы автоматизации. Системы автоматической сигнализации. Электродвигательные исполнительные механизмы. Гидравлические и пневматические исполнительные механизмы.	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическая работа: 15. Изучение технологической схемы зерносушилки СЗСБ-8	2	
<b>Итого:</b>		<b>92/30</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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

11. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства : учебное пособие : в 2 частях / А. Н. Калабушев, А. В. Яшин, А. А. Гусев, П. Н. Хорев. — Пенза : ПГАУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332954> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### *Дополнительная литература:*

1. Фролов, В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сысоев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45763-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282344> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Наименование	Назначение
MS Windows 10	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
MS Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
LMS Moodle	Система управления электронными образовательными курсами со встроенными инструментами компьютерного тестирования
Adobe PDF Reader, Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов

Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome, Mozilla Firefox	Браузер для работы в сети Internet

### 3.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет <a href="http://elib.primacad.ru/">http://elib.primacad.ru/</a>
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет <a href="http://de.primacad.ru/">http://de.primacad.ru/</a>

### 3.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации 692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 330, 62,4 кв.м.	Учебные столы 22 (44 посадочных мест), стол преподавательский и 5 компьютерных стола, доска меловая, большая кафедричка, сейф для хранения переносного мультимедийного оборудования, телевизора и кассет по дисциплинам, интерактивная доска (экран), компьютер, принтер
Лаборатория механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства 692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 118, 36,9 кв.м	Комплект специальной учебной мебели (столы-11 шт., стулья-25 шт..., доска), плакаты «Машины и аппараты для животноводства»-9шт..., действующие макеты: охладитель пластинчатый; групповой счетчик молока; воздуходелитель; пульсаторы: АДН-1 низковакуумный; АДВ-вибропульсатор; доильный аппарат АДУ-1; доильный аппарат ДА-3М «Волга», переносное мультимедийное оборудование, ноутбук

<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. 692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв.м</p>	<p>Количество посадочных мест - 42. Комплект специальной мебели, персональные компьютеры – 18 шт., МФУ 3 шт., мультимедийное оборудование: переносной проектор с аудиосистемой, стационарный и переносной экран на штативе. Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт».</p>
---	---

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> общее устройство и принцип работы тракторов и сельскохозяйственных машин, их воздействие на почву и окружающую среду; основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; сведения о подготовке машин к работе и их регулировке; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; методы контроля качества выполняемых операций; принципы автоматизации сельскохозяйственного производства; технологии использования</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

электрической энергии	материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся,	
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>  применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>	<p>который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы;  Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета;  Оценка результатов устного и письменного опроса;  Оценка результатов тестирования;  Оценка результатов решения ситуационных задач.</p>