

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадикто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.01.2023 11:54:55
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор АТК

« _____ » _____ 20__ Г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

Специальность

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Квалификация выпускника

Техник-электрик

Форма обучения

очная

Разработчик(и)

подпись

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

подпись

И.О.Фамилия

Заведующий методическим кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Улан-Удэ, 20__

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методической комиссии колледжа

От « ____ » _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель методической комиссии _____

подпись

И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

подпись

И.О.Фамилия

№ п/п	На учебный год	Одобрено на заседании МК		«Утверждаю» Директор АТК _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г

ОГЛАВЛЕНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина ЕН.01. Математика относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

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

Целью освоения учебной дисциплины является: научиться применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения. Задачами освоения учебной дисциплины являются: сформировать четкое представление основных понятий математического анализа, дифференциального исчисления; основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основных понятий теории вероятности и математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4. Перечень компетенций в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Выполнять монтаж средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность;

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства;

ПК 4.1. Планировать основные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 152 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	152
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
в том числе:	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	56
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Линейная алгебра		
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала 1. Определители второго и третьего порядка, их свойства и методы вычисления. 2. Матрицы, их виды. Действия с матрицами. Понятие обратной матрицы. 3. Ранг матрицы, его свойства. Теорема о ранге. Вычисление ранга матрицы. 4. Системы двух и трех линейных алгебраических уравнений. Однородная и неоднородная системы. Матричная запись системы уравнений. Методы решения линейных систем: Крамера, Гаусса, матричный.	2 2 2 2	2,3
	Практические занятия: 1. Определители второго и третьего порядка, их свойства и методы вычисления (тренинг). 2. Матрицы, их виды. Действия с матрицами. Обратная матрица. 3. Системы двух и трех линейных алгебраических уравнений. 4. Матричная запись системы уравнений. 5. Решение системы линейных уравнений методом Крамера, Гаусса. Метод решения линейных систем матричным способом	4 4 4 4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Вычисление ранга матрицы, его свойства. 2. Исследование системы линейных алгебраических уравнений на совместность. 3. Методы решения линейных систем: Крамера, Гаусса, матричный.	2 2 10	
Раздел 2.	Теория комплексных чисел.		
Тема 2.1 Действия над комплексными и числами	Содержание учебного материала 1. Комплексные числа, действия с ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. 2. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. 3. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. 4. Корни из комплексных чисел. Функции комплексной переменной.	2 2 2 2	2,3
	Практические занятия: 1. Комплексные числа, действия с ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа переменной (тренинг). 2. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Корни из комплексных чисел. Функции комплексной	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Дифференцируемость и аналитичность функции комплексной переменной. 2. Интегрирование функций комплексной переменной. Ряды аналитических функций. Вычеты.	4 10	
Раздел 3.	Математический анализ. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление.		

Тема 3.1 Виды и свойства функций.	Содержание учебного материала		
	1. Функция. Область ее определения. Способы задания функции. Сложные и обратные функции. График функции. Предел функции в точке и на бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Свойства предела функции. Односторонние пределы. Замечательные пределы.	2	1,2,3
	2. Непрерывность функции в точке. Свойства непрерывных функций. Точки разрыва, их классификация. Свойства функций, непрерывных на отрезке: ограниченность, существование наибольшего и наименьшего значений, промежуточные значения	2	
	3. Понятие функции, дифференцируемой в точке. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Правила нахождения производной и дифференциала.	2	
	4. Производные элементарных функций, вывод формул.	2	
	Практические занятия:		
	1. Функция. Способы задания функции. Сложные и обратные функции. Предел функции. Первый и второй замечательный пределы.	4	
	2. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Односторонние пределы. Непрерывность функции в точке. Свойства непрерывных функций. Точки разрыва, их классификация.	4	
	3. Производная и дифференциал функции, их геометрический и физический смысл. Правила нахождения производной и дифференциала. Производные элементарных функций. Производная сложной функций.	4	
	4. Дифференцирование функций, заданных параметрически и неявно. Правило Лопиталю. Производная высших порядков. Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства.	4	
5. Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и метод интегрирования по частям в определенном интеграле. Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и метод интегрирования по частям в определенном интеграле.	4		
Самостоятельная работа обучающихся:			
1. Условия монотонности функции. Экстремум функции, необходимое и достаточные условия его существования. Наибольшее и наименьшее значения функции, дифференцируемой на отрезке. Исследование выпуклости функции. Точки перегиба. Асимптоты функции. Общая схема исследования функции и построения ее графика.	2		
2. Инвариантность формы дифференциала. Логарифмическое дифференцирование. Дифференцирование функций, заданных параметрически и неявно.	2		
3. Теоремы Роля, Лагранжа и Коши. Их применение. Правила Лопиталю. Производные и дифференциалы	4		
4. Интегрирование дробно-рациональных функций. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование некоторых видов иррациональных функций. Определенный интеграл и его приложения.	6		

Раздел 4.	Основы теории вероятностей и математической статистики. Дискретная математика		
Тема 4.1 Теория вероятности. Булевы алгебры	Содержание учебного материала		
	1. Комбинаторика. Пространство элементарных событий. Алгебра событий. Понятие случайного события, их виды. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	2	2,3
	2. Повторные независимые испытания. Схема Бернулли. Теоремы Пуассона и Лапласа. Законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин, их характеристики. Элементы математической логики.	2	
	3. Булевы алгебры. Язык логики предикатов. Графы: основные понятия и операции. Функциональная зависимость и регрессия. Кривые регрессии, их свойства. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение, их свойства и оценки.	2	
4. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Определение параметров нелинейных уравнений регрессии методом наименьших квадратов.	2		
	Практические занятия:		
	1. Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, их виды. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность.	4	
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Теоремы Пуассона и Лапласа. Функция распределения и ее свойства. Законы распределения непрерывных случайных величин, их числовые характеристики.	4	
	3. Алгебра высказываний. Понятие о высказывании. Нормальные формы алгебры высказываний. СДНФ и СКНФ. Множества и операции над ними. Отношения. Элементы общей алгебры.	4	
	4. Элементы математической логики. Булевы алгебры. Язык логики предикатов. Графы: основные понятия и операции. Маршруты, цепи и циклы. Компоненты. Мосты. Некоторые классы графов и их частей. Эйлеровы графы и критерий эйлеровости.	2	
5. Функциональная зависимость и регрессия. Кривые регрессии, их свойства. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение, их свойства и оценки. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Метод наименьших квадратов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Закон больших чисел. Теоремы Бернулли и Чебышева. Переходные вероятности.	2	
	2. Центральная предельная теорема Ляпунова. Цепи Маркова.	2	
	3. Предельная теорема. Стационарное распределение. Теория алгоритмов Понятие об алгоритме, черты алгоритмов. Алфавит, буквы, слова. Операции над словами.	2	
	4. Композиция машин. Машина Тьюринга. Алгоритмические разрешимые и неразрешимые проблемы	2	
5. Статистические методы обработки экспериментальных данных Функциональная зависимость и регрессия. Кривые регрессии, их свойства. Коэффициент корреляции	2		

	для одномерной и многомерной регрессии, корреляционное отношение, их свойства и оценки.	2	
	6. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Определение параметров нелинейных уравнений регрессии методом наименьших квадратов.	2	
	7. Подбор законов распределения для эмпирических данных. Понятие о критериях согласия. Проверка гипотезы о значении параметров нормального распределения. Проверка гипотезы о виде распределения.		
	Всего:	152	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины используется кабинет математики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; доска аудиторная; стол, стул преподавателя; стулья аудиторные; раздаточный материал, стенды.

Технические средства обучения: переносной ноутбук и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дадаян, А. А. Математика [Электронный ресурс]: Учебник / А. А. Дадаян. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 544 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=774755>

Дополнительные источники:

1. Кузин, Г. А. Математика: учебное пособие / Г. А. Кузин, О. В. Медведева, Е. В. Подолян. — Новосибирск: НГТУ, 2016. — 71 с. — ISBN 978-5-7782-3026-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118310>
2. Бардушкин, В.В. Элементы высшей математики. Учебник. В 2-х томах [Электронный ресурс]: Учебник: В 2 томах Том 1 (СПО). 1. Математика. Элементы высшей математики / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. - Москва: ООО "КУРС"ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=615108>.
3. Бардушкин, В.В. Элементы высшей математики. Учебник. В 2-х томах [Электронный ресурс]: Учебник: В 2 томах Том 2. 2. Математика. Элементы высшей математики / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. - Москва: ООО "КУРС"ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 368 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=872363>.

Периодические издания:

1. Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки: Научно-теоретический журнал/Адыгейский государственный университет. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2351?category=11056>.
2. Вестник ВСГУТУ: научно-теоретический журнал/ ВосточноСибирский государственный университет технологий и управления. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2391?category=1029>.
3. Сибирский журнал вычислительной математики: научно-практический журнал / Издательство Сибирского отделения Российской академии наук. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2169?category=915>.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М» ZNANIUM.com [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система / ООО «Научно-издательский центр Инфра-М» – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям).

2. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://rusneb.ru/>– Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям).
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям).
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система официальной информации / ООО «Правовые информационные технологии» РИЦ 355 Распространения Правовой Информации Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Режим доступа: в локальной сети. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Темы дисциплины	Код компетенции	Наименование оценочного средства	Способ контроля
Раздел 1. Линейная алгебра			
Тема 1.1 Матрицы и определители	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.4	Вопросы для входного контроля Тренинг Комплект практических заданий	Устный опрос Разбор задания на примерах Проверка задания
Раздел 2. Теория комплексных чисел.			
Тема 2.1 Действия над комплексными числами	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.4	Вопросы для входного контроля Тренинг Комплект практических заданий	Устный опрос Разбор задания на примерах Проверка задания
Раздел 3. Математический анализ. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление.			
Тема 3.1 Виды и свойства функций.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.4	Вопросы для входного контроля Комплект практических заданий	Устный опрос Проверка задания
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики. Дискретная математика.			
Тема 4.1 Теория вероятности. Булевы алгебры	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.4	Вопросы для входного контроля Комплект практических заданий	Устный опрос Проверка задания

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
			знать	уметь
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	значение математики в профессиональн	решать прикладные задачи в

2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ой деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления	области профессиональной деятельности
3	ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях		
4	ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности		
6	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		
7	ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий		
8	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
9	ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности		
10	ПК 1.1.	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления		
11	ПК 1.2.	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок		
12	ПК 1.3.	Выполнять монтаж средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники		
13	ПК 2.1.	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий		
14	ПК 2.2.	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций		
15	ПК 2.3.	Обеспечивать электробезопасность		
16	ПК 3.1.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники		
17	ПК 3.2.	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники		
18	ПК 3.3.	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники		
19	ПК 3.4.	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства		
20	ПК 4.1.	Планировать основные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники		
21	ПК 4.2.	Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями		

22	ПК 4.3.	Организовывать работу трудового коллектива		
23	ПК 4.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями		
<i>Итоговая аттестация в форме</i>			<i>ЭКЗАМЕН</i>	

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП СПО.

В целях реализации ОПОП СПО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного

передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья

