

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2022 09:46:53
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d1f040b6b309301131b37ca0c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю

Директор колледжа АТ и АТ



Бельков Н.Н.

«25» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

ОП. 01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельхозтехники и оборудования

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная
1 курс; 1,2 семестр / 1 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о роли и месте математики в современном мире;
- формирование навыков постановки математически формализованных задач и нахождения их решения с помощью подходящего математического метода или алгоритма, с доведением до числового значения или другого объяснимого результата;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

Результатом освоения дисциплины «ОП.01 Математические методы профессиональных задач» обучающимися по специальности 35.02.16 – Эксплуатация и ремонт сельхозтехники и оборудования) является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математические методы профессиональных задач» находится в обязательной части цикла естественно-научных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре (очное обучение); на 1 курсе (заочное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общиекомпетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>знать:</p> <p>нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;</p> <p>рассчитывать основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия);</p> <p>документально оформлять результаты проделанной работы.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;</p>
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 9	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 2.1	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.	<p>В области интеллектуальных навыков (А)</p> <p>знать:</p> <p>определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; оформлении документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</p>
ПК 2.6	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.	
ПК 4.1	Планировать основные производственные показатели машинно-тракторного парка в соответствии с технологической картой.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 138 часа

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр –1 контрольная работа (зачет), 2 семестр – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов	1 курс	
		1 семестр	2 семестр
	всего		
Общая трудоемкость дисциплины	138	74	54
Обязательная учебная нагрузка (всего)	120	66	54
в том числе:			
Лекции (Л)	58	32	26
Практические занятия (ПЗ)	62	34	28
Лабораторные работы (ЛР)			

Самостоятельная работа:	10	6	4
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-	-	-
Консультации	2	2	-
Экзамен			6

4.1.2 Заочная форма обучения: 1 курс, вид отчетности - экзамен, итоговая контрольная работа.

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	138	138
Обязательная учебная нагрузка (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	112	112
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		
Итоговая письменная контрольная работа		
Экзамен		

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов дисциплины и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия				
Раздел 1	Повторение курса 7-9 класс			
	Содержание			
Тема 1.1. Повторение курса 7- 9 класс	1	Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений. Элементарные функции.	2	2
Тема 1.2. Алгебраические выражения	2	Стандартный вид числа. Подобные члены. Формулы сокращенного умножения. Действия с алгебраическими дробями	2	2
Тема 1.3. Линейные уравнения. Системы линейных уравнений.	3	Решение уравнения с одной неизвестной. Решение систем двух уравнений с двумя неизвестными.	2	2
Раздел 2	Действительные числа			
	Содержание			
Тема 2.1. Действительные числа	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Арифметический корень натуральной степени	2	2
Тема 2.2. Иррациональные числа	2	Иррациональные числа. Приближенные вычисления. Бесконечная десятичная периодическая дробь	2	2
Тема 2.3. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	3	Геометрическая прогрессия. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Знаменатель прогрессии. Формула суммы бесконечно убывающей прогрессии	2	2
	Практические занятия			
Тема 2.8. Проверочная работа №1 по теме «Действительные числа»	4	Практическая работа № 1. Действительные числа. Иррациональные числа. Бесконечная десятичная периодическая дробь. Приближенные вычисления	2	3
Тема 2.9. Анализ проверочной работы	5	Практическая работа № 2. Работа над ошибками. Совершенствуются умения и применение свойств арифметического корня и степени с действительным показателем	2	3
Раздел 3	Степенная функция			
	Содержание			
Тема 3.1. Степенная функция ее свойства и график	1	Степенная функция, показатель четное и нечетное натуральное число. Показатель положительное и отрицательное число.	2	2

Тема 3.2. Свойства степенной функции	2	Свойства степенной функции при различных показателях степени.	2	2
		Практические занятия		
Тема 3.10. Проверочная работа по теме степенная функция	3	Практическая работа №3. Применение свойств степенной функции при различных показателях	2	3
Раздел 4		Показательная функция		
		Содержание		
Тема 4.1. Показательная функция, ее свойства и график	1	Показательная функция, степень с произвольным действительным показателем, свойства показательной функции, график функции, экспонента	2	2
Тема 4.1. Показательная функция, ее свойства и график	2	Показательная функция, степень с произвольным действительным показателем, свойства показательной функции, график функции, экспонента	2	2
		Практические занятия		
Тема 4.9. Анализ проверочной работы	3	Практическая работа №4 . Работа над ошибками. Совершенствуются умения в применении свойств показательной функции при различных показателях.	2	3
Раздел 5		Логарифмическая функция		
		Содержание		
Тема 5.1. Логарифмы	1	Логарифм, основание логарифма, логарифмирование	2	2
Тема 5.2. Свойства логарифмов	2	Свойства логарифмов, логарифм произведения, логарифм частного, логарифм степени	2	2
		Практические занятия		
Тема 5.11. Анализ проверочной работы	3	Практическая работа №5. Работа над ошибками. Совершенствуются умения в применении свойств логарифмической функции при различных показателях.	2	3
Раздел 6		Тригонометрические уравнения и функции		
		Содержание		
Тема 6.1. Уравнение вида $\cos x = a$	1	Функция числового аргумента. Уравнение вида $\cos x = a$	2	2
Тема 6.2. Уравнение вида $\sin x = a$	2	Функция числового аргумента. Уравнение вида $\sin x = a$	2	2
Тема 6.3. Уравнение вида $\operatorname{tg} x = a$	3	Функция числового аргумента. Уравнение вида $\operatorname{tg} x = a$	2	2
		Практические занятия		
Тема 6.9. Проверочная работа по теме «Тригонометрические уравнения»	4	Практическая работа №6 . Тригонометрические уравнения	2	3
Тема 6.10. Анализ проверочной работы	5	Практическая работа №7 . Работа над ошибками. Совершенствуются умения в решении тригонометрических уравнений.	2	3
Раздел 7		Многогранники и тела вращения		
		Содержание		
Тема 7.1. Понятие многогранника. Призма. Пирамида	1	Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Призма, ее основания. Объем, боковая поверхность. Призма, ее основания. Объем, боковая поверхность.	2	2
Тема 7.2. Тела вращения. Цилиндр. Конус.	2	Развертка. Цилиндр, его основание. Объем, боковая поверхность. Конус, его основание. Объем, боковая поверхность.	2	2

Тема 7.3. Шар	3	Шар и сфера. Объем, боковая поверхность.	2	2
Практические занятия				
Тема 7.4. Проверочная работа «Многогранники и тела вращения»	4	Практическая работа №8. Решение задач по темам: «Призма», «Пирамида», «Цилиндр», «Конус», «Шар»	2	3
Раздел 8				
Производная и ее геометрический смысл				
Содержание				
Тема 8.1. Предел последовательности. Непрерывность функции	1	Числовая последовательность. Предел числовой последовательности, элемент последовательности	2	2
Тема 8.2. Предел функции в точке	2	Предел функции в точке. Непрерывность функции в точке	2	2
Практические занятия				
Тема 8.17. Проверочная работа по теме «Производная сложной функции»	3	Практическая работа №9. Проверка умений и применение производной сложной функции	2	3
Тема 8.18. Проверочная работа по теме «Производная»	4	Практическая работа №10. Угловой коэффициент прямой. Угол между прямой и осью ox . Касательная к графику функции, геометрический смысл производной. Дифференциал функции.	4	3
Тема 8.19. Анализ проверочной работы	5	Практическая работа №11. Работа над ошибками. Совершенствуются умения в применении формул производных и правил дифференцирования, а также устраняются ошибки в решении задач на геометрический смысл производной	4	3
Раздел 9				
Применение производной к исследованию функции				
Содержание				
Тема 9.1. Возрастание и убывание функции	1	Достаточное условие возрастание функции, промежутки монотонности. Знаки производной	4	2
Практические занятия				
Тема 9.6. Производная второго порядка. Выпуклость и точки перегиба	2	Практическая работа №12. Производная первого и второго порядка.	4	2
	3	Практическая работа №13 Выпуклость, вогнутость, интервалы выпуклости и вогнутости, точки перегиба.	4	2
Тема 9.7. Применение производной к построению графиков	4	Практическая работа №14. Схема исследования функции. Знаки производной. Точки максимума. Точки минимума. Точки экстремума. Критическая точка.	4	2
	5	Практическая работа №15. Достаточное условие возрастание функции, промежутки монотонности.	4	2
Тема 9.8. Самостоятельная работа по теме «Применение производной к построению графиков»	6	Схема исследования функции. Достаточное условие возрастание функции, промежутки монотонности. Знаки производной. Точки максимума. Точки минимума. Точки экстремума. Критическая точка.	4	2
Практические занятия				
Тема 9.12. Построение графика функции	7	Практическая работа №16 Горизонтальная асимптота, вертикальная асимптота, наклонная асимптота, построение графика,	4	2

	8	Практическая работа №17 Алгоритм построения графика функции	4	2
Тема 9.14. Обобщение по теме «Применение производной к исследованию функции»	9	Наибольшее значение функции, наименьшее значение функции на отрезке и интервале. Производная первого и второго порядка. Выпуклость, вогнутость, точки перегиба, асимптоты.	4	2
Раздел 10	Первообразная и интеграл		4	
	Содержание			
Тема 10.1. Первообразная	1	Первообразная.	4	2
Тема 10.2. Неопределенный интеграл	2	Неопределенный интеграл. Таблица неопределенных интегралов	4	2
Самостоятельная работа при изучении математики Выучить основные определения курса Выполнение домашних работ Подготовка к итоговому тестированию			24	
Экзамен				
			138	

5.2. Содержание обучения дисциплины

Заочное обучение

Наименование разделов дисциплины естественно-научного цикла (ЕН) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Математика			
Раздел 1. Линейная алгебра			
1.1. Определители	Понятие определителя. Определители высших порядков.	2	3
	Практическая работа № 1. Вычисление определителей разных порядков	2	2
1.2. Матрицы	Понятие матрицы. Действия над матрицами.	2	2
	Обратная матрица	самостоятельно	2
	Практическая работа № 2 Понятие матрицы. Действия над матрицами.	самостоятельно	3
	Практическая работа №3 Обратная матрица	самостоятельно	3
1.3. Системы линейных алгебраических уравнений	Системы 2-х и 3-х линейных алгебраических уравнений. Однородная и неоднородная системы. Теорема Кронекера-Капелли.	самостоятельно	1
	Методы решения линейных систем: Крамера, Гаусса.	2	2
	Практическая работа №4 Системы линейных алгебраических уравнений	самостоятельно	3
Раздел 2. Теория вероятностей			
2.1. Основные определения теории вероятностей	Вероятность события. Теоремы сложения, умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса.	2	2
	Практическая работа №5 Основные теоремы теории вероятностей	2	3
2.2. Дискретные случайные величины	Дискретные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики дискретной случайной величины	самостоятельно	2
	Функция распределения и ее свойства	самостоятельно	2
	Практическая работа №6 Расчет числовых характеристик дискретной случайной величины	самостоятельно	2

	Практическая работа №7 Функция распределения	самостоятельно	3
2.3. Непрерывные случайные величины, способы их задания.	Непрерывные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.	самостоятельно	2
	Основные законы распределения непрерывных случайных величин	самостоятельно	2
	Практическая работа №8 Основные законы распределения непрерывных случайных величин	самостоятельно	3
Раздел 3. Математическая статистика			
3.1. Основные понятия математической статистики	Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Интервальный ряд. Их графическое представление	2	2
	Числовые характеристики вариационных рядов	самостоятельно	2
	Практическая работа №9 Числовые характеристики вариационных рядов	2	3
3.2. Статистические оценки	Статистические оценки. Доверительная вероятность и доверительный интервал.	2	2
3.3. Статистические методы обработки экспериментальных данных.	Понятие о критериях согласия. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона.	2	2
	Практическая работа №10 Проверка гипотезы о виде распределения	самостоятельно	3
Самостоятельная работа при изучении математики Выучить основные определения курса Выполнение домашних работ Подготовка к итоговому тестированию		118	
ЭКЗАМЕН			
ИТОГО		138	

- 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).

6.1. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

6.1.1 Основные источники:

1. Математика [Электронный ресурс] : практ. пособие. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : УГАЭС, 2007. - 100 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/143773>.

6.1.2 Дополнительные источники:

1. Касьянов, Владимир Ибрагимович. Руководство к решению задач по высшей математике : учеб. пособие для вузов / В. И. Касьянов, 2011. - 546 с.

6.1.3 Интернет ресурсы:

2. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
Режим доступа: <http://www.mathnet.ru>
3. Интернет-библиотека по математике

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Ауд. 263	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели на 120 посадочных мест, трибуна, доска меловая, доска маркерная.</p> <p>Технические средства обучения: Мультимедиа проектор Epson, учебно-наглядные пособия, переносной экран, переносной ноутбук.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
2	Ауд. 272	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья-16 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска маркерная, доска меловая, учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
3	Ауд. 303	<p>Специализированная мебель: Столы ученические - 6 шт., столы компьютерные-15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p>

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>знать:</p> <p>нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;</p> <p>рассчитывать основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия);</p> <p>документально оформлять результаты проделанной работы.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений.</p>
<p>знать:</p> <p>определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; оформлении документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p> <p>Оценка работы с программными продуктами.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p> <p>Промежуточный контроль - экзамен</p>

--	--

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Понимает социальную сущность будущей профессии в народном хозяйстве России	Психологическое анкетирование, собеседование, наблюдение.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Организует свою деятельность для выполнения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью в стандартной ситуации,
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Предлагает решения в стандартных ситуациях и понимает меру ответственности за них	Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации. Экспертная оценка
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за организацией работы с информацией, общением с коллегами, клиентами, руководством, выполнение рефератов, докладов.
ОК 05. Осуществлять	Использует информационно –	Наблюдение за

устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	организацией коллективной деятельности, общением с товарищами, клиентами, руководством
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Участвует в работе актива группы, команде (малая группа, бригада), эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с коллегами, клиентами, руководством.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Определяет меру ответственности за результат выполнения задания, в том числе за работу членов команды (подчиненных). Составляет журналы участия подчиненных	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, экспертные оценки, журналы студентов.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Экспертные оценки.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Самостоятельно ориентируется в новых технологиях при условиях их частой смены или при смене оборудования в профессиональной деятельности	Видение путей самосовершенствования, Стремление к повышению квалификации, экспертные оценки.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Использует навыки расчетов в профессиональной деятельности	Видение путей самосовершенствования, Стремление к повышению квалификации, экспертные оценки.
ПК 2.1 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его	Умеет обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых	Видение путей самосовершенствования, Стремление к повышению квалификации, экспертные оценки.

<p>эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.</p>	<p>документов</p>	
<p>ПК 2.6 Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.</p>	<p>Умеет организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса</p>	<p>Видение путей самосовершенствования, Стремление к повышению квалификации, экспертные оценки</p>
<p>ПК 4.2 Планировать основные производственные показатели машинно-тракторного парка в соответствии с технологической картой.</p>	<p>Умеет организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности</p>	<p>Видение путей самосовершенствования, Стремление к повышению квалификации, экспертные оценки.</p>

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельхозтехники и оборудования

Разработчики:

Преподаватель высшей квалификационной категории  В.М.Набока
(подпись)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественно-научных дисциплин

Протокол №7 от 14 марта 2022г.

Председатель ПЦК Долгих О.В.


(подпись)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению внешним экспертом

К.т.н. доцент кафедры математика ФГБОУ ВО ИрГАУ



Елтошкина Е.В.