

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.04.2022 10:56
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

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

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков

«25» марта 2022г

Рабочая программа дисциплины

ЕН 01 МАТЕМАТИКА

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов

(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:

– систематизация сведений о числах, изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и нематематических задач;

– расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

– изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

– развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развитие логического мышления;

– знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Результатом освоения дисциплины «ЕН.01 Математика» обучающимися по специальности 23.02.07 –Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» находится в обязательной части цикла естественно-научных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на курсе в 1,2 семестре (очное обучение); на 1 курсе (заочное обучение, база 11 классов).

2. 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
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Уметь: Анализировать сложные функции и строить их графики; Выполнять действия над комплексными числами;
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Вычислять значения геометрических величин;
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Производить операции над матрицами и определителями;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Решать системы линейных уравнений различными методами Знать: Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления;

		Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.
	Профессиональные компетенции	В области интеллектуальных навыков (А)
		Уметь: Анализировать сложные функции и строить их графики; Выполнять действия над комплексными числами; Вычислять значения геометрических величин; Производить операции над матрицами и определителями; Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; Решать системы линейных уравнений различными методами Знать: Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.
ПК1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	
ПК1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	
ПК1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	
ПК2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	
ПК2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	
ПК2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	
ПК3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	
ПК3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	
ПК3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	
ПК4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	
ПК4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	
ПК4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов	
ПК5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	
ПК5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	

ПК5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	
ПК5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ПК6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	
ПК6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	
ПК6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля	
ПК6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	

**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 102 часа

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр –1,2, вид отчетности – 1 семестр
(контрольная работа); 2 – семестр-экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость профессионального модуля	102	54	42
Обязательная учебная нагрузка (всего)	96	54	42
в том числе:			
Лекции (Л)	38	22	16
Практические занятия (ПЗ)	58	32	26
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Семинарские занятия	-	-	
Курсовой проект (КП)	-	-	
Консультации			
Самостоятельная работа:			
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Индивидуальный проект	-	-	
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.)			
Подготовка и сдача экзамена	-	-	6
Подготовка и сдача зачета	-	-	

4.1.2 Заочная форма обучения:

База 11 классов: 1курс, вид отчетности - 1курс -итоговые письм. контр. раб.;

1курс- экзамен

Вид учебной работы	Объем часов	
	Всего	1 курс
Общая трудоемкость профессионального модуля	102	102
Обязательная учебная нагрузка (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Семинарские занятия		
Курсовой проект (КП)		
Консультации		
Самостоятельная работа:	72	72
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Индивидуальный проект	-	-
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.)		
Подготовка и сдача экзамена	6	6
Подготовка и сдача зачета	-	-

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 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		102	
Раздел 1. Линейная алгебра			
1.1. Определители	Понятие определителя. Определители высших порядков.	2	2
	Понятие определителя. Определители высших порядков.	2	2
	Практическая работа № 1. Вычисление определителей разных порядков	2	3
1.2. Матрицы	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление.	2	1
	Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений Обратная матрица	2	1
	Практическая работа № 2 Понятие матрицы. Действия над матрицами.	2	3
	Практическая работа №3 Обратная матрица		
1.3. Системы линейных алгебраических уравнений	Системы 2-х и 3-х линейных алгебраических уравнений. Однородная и неоднородная системы. Теорема Кронеккера-Капелли.	2	1
	Системы 2-х и 3-х линейных алгебраических уравнений. Однородная и неоднородная системы. Теорема Кронеккера-Капелли.	2	1
	Методы решения линейных систем: Крамера, Гаусса.	2	2
	Методы решения линейных систем: Крамера, Гаусса		
	Практическая работа №4 Системы линейных алгебраических уравнений	2	3
	Практическая работа №5 Системы линейных алгебраических уравнений		
	Практическое занятие №6 «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».		
Практическое занятие №7 «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».			
Раздел 2. Теория вероятностей			
2.1. Основные определения теории вероятностей	Вероятность события. Теоремы сложения, умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса.	2	1
	Вероятность события. Теоремы сложения, умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса.	2	1
	Практическая работа №8 Основные теоремы теории вероятностей	2	3

	Практическая работа №9 Основные теоремы теории вероятностей		
	Практическое занятие №10 «Решение практических задач на определение вероятности события».		
2.2. Дискретные случайные величины	Дискретные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики дискретной случайной величины	2	2
	Дискретные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики дискретной случайной величины	2	2
	Функция распределения и ее свойства	2	2
	Практическая работа №11 Расчет числовых характеристик дискретной случайной величины	2	3
	Практическая работа №12 Функция распределения	2	3
	Практическая работа №13 Функция распределения		
2.3. Непрерывные случайные величины, способы их задания.	Непрерывные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.	2	2
	Непрерывные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.	2	2
	Основные законы распределения непрерывных случайных величин	2	2
	Основные законы распределения непрерывных случайных величин	2	
	Практическая работа №14 Основные законы распределения непрерывных случайных величин	2	3
	Практическое занятие №15 «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами»		
Раздел 3. Математическая статистика			
3.1. Основные понятия математической статистики	Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Интервальный ряд. Их графическое представление	2	2
	Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Интервальный ряд. Их графическое представление	2	
	Числовые характеристики вариационных рядов	2	2
	Числовые характеристики вариационных рядов	2	
	Практическая работа №16 Числовые характеристики вариационных рядов	2	3
3.2. Статистические оценки	Статистические оценки. Доверительная вероятность и доверительный интервал.	2	2
	Статистические оценки. Доверительная вероятность и доверительный интервал.	2	
3.3. Статистические методы обработки экспериментальных данных.	Понятие о критериях согласия. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона.	2	2
	Понятие о критериях согласия. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона.	2	
	Практическая работа №17 Проверка гипотезы о виде распределения	2	3

Самостоятельная работа при изучении математики Выучить основные определения курса Выполнение домашних работ Подготовка к итоговому тестированию	14	
Консультации	4	
ИТОГО	102	

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).

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		102	
Раздел 1. Линейная алгебра			
1.1. Определители	Содержание учебного материала		
	Понятие определителя. Определители высших порядков.	2	2
	Практические занятия		
	Практическая работа № 1. Вычисление определителей разных порядков	2	3
1.2. Матрицы	Содержание учебного материала		
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление.	2	1
	Практические занятия		
	Практическая работа № 2 Понятие матрицы. Действия над матрицами.	2	3
1.3. Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	1
	Практическое занятие №3 «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».	2	
Раздел 2. Теория вероятностей			
2.1. Основные определения теории вероятностей	Вероятность события. Теоремы сложения, умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса.	2	1
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №4 Основные теоремы теории вероятностей	2	3
2.2. Дискретные случайные величины	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №5 Расчет числовых характеристик дискретной случайной величины	2	3
	Практическая работа №6 Функция распределения	2	3
2.3. Непрерывные случайные величины, способы их задания.	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	
	Практическая работа 7 Основные законы распределения непрерывных случайных величин	2	3
Раздел 3. Математическая статистика			
3.1. Основные понятия	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	

математической статистики	Практические занятия	Не предусмотрено	
3.2. Статистические оценки	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
3.3. Статистические методы обработки экспериментальных данных.	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
Самостоятельная работа при изучении математики Выучить основные определения курса Выполнение домашних работ Подготовка к итоговому тестированию		14	
Итоговая контрольная работа		8	
Самостоятельное изучение разделов		60	
Системы 2-х и 3-х линейных алгебраических уравнений. Однородная и неоднородная системы. Теорема Кронеккера-Капелли. Методы решения линейных систем: Крамера, Гаусса Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений Обратная матрица Системы линейных алгебраических уравнений Решение практических задач на определение вероятности события Дискретные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики дискретной случайной величины Функция распределения и ее свойства Расчет числовых характеристик дискретной случайной величины Непрерывные случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Основные законы распределения непрерывных случайных величин Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Интервальный ряд. Их графическое представление Числовые характеристики вариационных рядов Статистические оценки. Доверительная вероятность и доверительный интервал. Понятие о критериях согласия. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона. Проверка гипотезы о виде распределения Решение задач с реальными дискретными случайными величинами			
ИТОГО		102	

- 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
Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru>

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	Специализированная мебель: комплект учебной мебели на 120 посадочных мест, трибуна, доска меловая, доска маркерная. Технические средства обучения: Мультимедиа проектор Epson, учебно-наглядные пособия, переносной экран, переносной ноутбук. 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.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	Ауд. 272	Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья-16 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и

		Технические средства обучения: индивидуальные консультации, доска маркерная, доска меловая, текущего контроля и промежуточной учебно-наглядные пособия. аттестации.
Ауд. 303	<p>Специализированная мебель: Столы ученические - 6 шт., столы компьютерные-15 шт., стулья – 21 шт. 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. 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>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

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: Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>Основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений.</p>

<p>Уметь: Анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>Выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>Вычислять значения геометрических величин;</p> <p>Производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>Решать системы линейных уравнений различными методами</p>	<p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p> <p>Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа</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)	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК3.1. Осуществлять диагностику	Проверка и оценка самостоятельных работ и

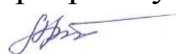
трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных

	автотранспортных средств	индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа
ПК6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточный контроль - экзамен, контрольная работа,
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Психологическое анкетирование, собеседование, наблюдение.
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью в стандартной ситуации,

ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации. Экспертная оценка
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с коллегами, клиентами, руководством.
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение за организацией работы с информацией, общением с коллегами, клиентами, руководством, выполнение рефератов, докладов.
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с товарищами, клиентами, руководством

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Программу составил:



(подпись)

преподаватель высшей квалификационной категории В.М.Набока

(должность)

И.О. Фамилия

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин протокол №7 от «14» марта 2022 г.

Председатель ПЦК



(подпись)

Долгих О.В.

(И.О. Фамилия)

Согласовано:

Внешний эксперт

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

(должность, звание, квалификационная категория)



Елтошкина Е.В.