

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Николай Викторович
Должность: Директор ИНТех (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Дата подписания: 27.08.2024 г. 14:41
Уникальный программный ключ:
d4549add717efbc6ac235d9d14ac43b867696b1d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Югорский государственный университет»
Институт нефти и технологий (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНТех (филиала)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»
С.А. Сениченко
«*29*» *августа* 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

для специальности среднего профессионального
образования

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>4</i>
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>7</i>
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>10</i>
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>16</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 7.1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
ПК 7.2	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 7.3	Разбирать и собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую проверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование,

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Максимальная нагрузка	484 час.
Аудиторная нагрузка	452 час.
Из них на освоение МДК	164 час.
На практики, в том числе учебную	144 час.
производственную	144 час.
Самостоятельная работа	12 час.
Промежуточная аттестация	20 час.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)				
ОК01-06 ПК07.01- ПК07.03	Раздел 1 Разборка и сборка узлов и агрегатов автомобиля и устранение отказов и неисправностей.	196	164	90				12	20
	Учебная практика	144				144			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144					144		
	Всего:	484	164	90		144	144	12	20

2.2. Тематический план содержания профессионального модуля (ПМ.04)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Разборка и сборка узлов и агрегатов автомобиля и устранение отказов и неисправностей.		164
МДК.04.01 Слесарь по ремонту автомобилей		164
Тема 04.01.01 Основы взаимозаменяемости		80
	1.Поверхности деталей и их виды.	
	2.Общие понятия о системе допусков и посадок.	
	3.Работоспособность подшипников качения.	
	4.Условия работы резьбы и резьбовых соединений.	
	5.Применение шпоночных соединений.	
	6.Эксплуатационные требования к зубчатым колёсам и передачам.	
	7.Зависимые и независимые углы степени точности угловых размеров.	
	8.Размерная цепь.	
	В том числе практических работ	40
	1.Определение предельных отклонений, предельных размеров, допусков и посадок гладких цилиндрических соединений.	8
	2.Определение предельных размеров метрической резьбы.	8
	3.Расчёт посадок внутреннего и наружного колец подшипников.	8
	4.Определение допусков шлицевых соединений.	8
	5.Расчёт размерной цепи на максимум-минимум.	8
Тема 04.01.02 Обработка металлов резанием		
	1.Основные сведения о резании металлов, режущем инструменте и металлорежущих станках.	84
	2.Обработка заготовок на станках токарной группы	
	3.Обработка заготовок на станках сверлильно-расточной группы.	
	4.Обработка заготовок на станках фрезерной группы.	
	5.Обработка заготовок на строгальных, долбежных и протяжных станках.	
	6.Обработка заготовок на зубообрабатывающих станках.	
	7.Обработка заготовок на шлифовальных и полировальных станках.	
	8.Электрические и электромеханические методы обработки материалов.	
	9.Агрегатные станки и автоматические линии для массового производства металлообработки.	
	10.Основные сведения о резании металлов, режущем инструменте и металлорежущих	

	станках.	
	<i>В том числе практических работ</i>	50
	1. Общие принципы нормирования операции	6
	2. Нормирование станочных работ	6
	3. Нормирование токарной операции	6
	4. Нормирование фрезерной операции	6
	5. Нормирование сверлильной операции	6
	6. Нормирование шлифовальной операции	4
	7. Нормирование зубофрезерной операции	4
	8. Нормирование зубодолбежной операции	4
	9. Нормирование долбежной операции	4
	10. Нормирование сварочных работ	4
Учебная практика		144
Виды работ:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Вводное занятие. 2. Изучение измерительного инструмента, обрабатываемых материалов и оборудования. 3. Разметка и рубка металла. 4. Правка и гибка металла. 5. Резка металла. 6. Опиливание металла. 7. Сверление, зенкерование и развертывание. 8. Нарезание резьбы. 9. Заклепочные соединения. 10. Паяние, лужение, склеивание. 11. Механизированный и ручной инструмент. 12. Притирка и доводка. 13. Комплексные работы. 		
Самостоятельная работа раздела		12
Производственная практика		144
Виды работ:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Вводное занятие. 2. Разборка и сборка двигателя. 3. Разборка и сборка приборов системы питания. 4. Разборка и сборка приборов электрооборудования. 		

<ul style="list-style-type: none"> 5. Разборка и сборка сцепления и карданной передачи. 6. Разборка и сборка КПП и РКП 7. Разборка и сборка задних и средних мостов. 8. Разборка и сборка передних мостов. 9. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов. 10. Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы. 11. Комплексные работы. 	
Промежуточная аттестация	20
Итого	484

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Устройства автомобилей»

- Технического обслуживания автомобилей;
- Ремонта автомобилей.

Мастерских:

- демонтажно-монтажных работ;
- слесарных работ;
- токарно-механических работ;
- кузнечно-сварочных работ.

Лабораторий:

- двигателей внутреннего сгорания;
- электрооборудования автомобилей;
- автомобильных эксплуатационных материалов;
- технического обслуживания автомобилей
- ремонта автомобилей
- технических средств обучения
- учебный гараж

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- стенды силовой установки, ходовой части, трансмиссии;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по устройству систем автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, кодоскоп, программное обеспечение, слайды

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- комплект узлов, агрегатов и инструментов;
- стенды ВАЗ-2121, ГАЗ-3110, ЗИЛ-130, диагностический комплекс АМ-1, шиномонтажный и балансировочный стенды, стенды для изучения и проверки электронных систем управления двигателем (ЭСУД), стенд для проверки форсунок;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, сканер, принтер.

Оборудование мастерской слесарных работ:

- оборудованные рабочие места слесаря – 20 мест:

- индивидуальный слесарный верстак – 20 шт.;
- 20 нормокомплектов инструмента слесаря;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- учебный расходный материал;
- средства индивидуальной защиты;
- заточной станок;
- сверлильный станок;
- демонстрационные макеты образцов контрольных изделий.

Оборудование мастерской кузнечно-сварочных работ:

- оборудованные рабочие места сварщика – 12 мест;
- 12 нормокомплектов инструмента сварщика;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- учебный расходный материал;
- средства индивидуальной защиты – 12 комплектов;
- трансформатор сварочный ТД- 500 У 2 - 3 шт.;
- трансформатор сварочный ТД - 300 У 2 - 7 шт.;
- трансформатор Сварочный ТДМ - 317 У 2 - 2 шт.;
- выпрямитель сварочный ВДМ – 600 - 3 шт.;
- выпрямитель многопостовой ВКШ-1000 – 1 шт.;
- ИП для сварки алюминия ИСВУ 630 – 1 шт.;
- машина контактной точечной сварки МТ -2002 – 1 шт.;
- генератор ацетиленовый Г250;
- балластный реостат РБ - 300 – 1 - 2 шт.;
- маятниковая пила (вулканит) - 1 шт.;
- станок точильный двухсторонний 332 А - 1 шт.;
- станок сверлильный 2М212 - 1 шт.;
- верстак одноместный слесарный с поворотными тисками - 1 шт.;
- пост сварочный демонстрационный –1 шт.

Оборудование мастерской токарно-механических работ:

- станок токарно-винторезный -1 шт.;
- станок фрезерный – 2шт.;
- 13 нормокомплектов инструмента токаря;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- учебный расходный материал;
- средства индивидуальной защиты;
- шкафы и стеллажи с деталями, узлами и агрегатами – 8 шт.

Оборудование мастерской демонтажно-монтажных работ:

- рабочие посты автослесаря – 15 шт.;
- двигатели автомобилей: ЗМЗ – 402, ВАЗ – 2114, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- муфта сцепления автомобилей: ГАЗ – 3307, КамАЗ;
- коробка передач автомобилей: ГАЗ – 3307, КамАЗ, ЗИЛ – 130;
- раздаточная коробка ЗИЛ – 131;

- задний мост автомобилей: ГАЗ – 3307, передний мост МАЗ;
- карданная передача автомобилей: ГАЗ3307, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- карбюратор автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130;
- топливные насосы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- рулевые механизмы – 4 шт.;
- насосы гидроусилителя – 3 шт.;
- гидроусилитель-3 шт.;
- главные тормозные цилиндры – 6 шт.;
- тормозные механизмы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- компрессоры – 4 шт.;
- нормокомплект инструмента автослесаря – 15 шт.;
- набор приспособлений для демонтажно-монтажных работ

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории двигателей внутреннего сгорания:

- двигатели автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2114, ГАЗ-3310
- нормокомплект инструмента автослесаря – 5 шт.;
- набор приспособлений для работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электрооборудования автомобилей:

- оборудованные рабочие места электромонтажника - 10 шт.;
- верстак слесаря-3 шт.;
- верстак электрика-2 шт.;
- электроприборы, детали, узлы и агрегаты;
- мультиметр М-832;
- мультиметр М-830;
- учебный расходный материал;
- тренажёры – 3 шт.;
- средства индивидуальной защиты;
- шкаф вытяжной с зарядным устройством;
- испытательный стенд для проверки электрооборудования автомобилей КИ-1093;
- станок точильный двухсторонний 332 А - 1 шт.;
- прибор Артон БП-02 - 1шт;
- стенок сверлильный «Кратон» - 1 шт.;
- приборы Э-236; КИ-11400 контрольно-измерительные для проверки деталей генераторов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории автомобильных эксплуатационных материалов:

- оборудованные рабочие места - 6 шт.;
- лабораторный набор посуды и реактивов– 6 шт;

- стандартный аппарат для разгонки нефтепродуктов;
- плитка электрическая;
- нефтенсиметр (ареометр);
- вискозиметр капиллярный;
- прибор для определения температуры вспышки;
- термоэлектрический холодильник;
- капиллярный вискозиметр;
- водяной термостат;
- прибор для определения температуры каплепадения пластических смазок;
- гидрометр для определения температуры замерзания и содержания этиленгликоля в низкотемпературной жидкости;
- шкаф вытяжной;
- средства индивидуальной защиты;
- расходные эксплуатационные материалы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технического обслуживания автомобилей:

- подъемник двухстоечный П-97МК;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2121;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ГАЗ 24;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ЗИЛ 131;
- 3 нормокомплекта инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- средства индивидуальной защиты

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории ремонта автомобилей:

- оборудованные рабочие места - 10 шт.;
- нормокомплект инструмента автослесаря – 5 шт;
- учебные материалы;
- набор приспособлений для работ;
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технических средств обучения:

- компьютеризированные рабочие места - 10 шт.;
- мультимедийный проектор;
- программное обеспечение;
- принтер;
- сканер;
- многофункциональное устройство.

Оборудование лаборатории и рабочих мест учебного гаража:

- оборудованные рабочие места - 2 шт.;

- автомобиль КамАЗ – 2 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2107 – 5 шт.;
- автомобиль ГАЗ – 3110.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- 1) Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е издание. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. : ил. - ISBN 978-5-16-004755-3. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125258> (дата обращения: 22.02.2024). - Текст : электронный
- 2) Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела: учебное пособие / В. Л. Лихачев. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2020. – 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - URL: <https://znanium.com/read?id=369875> (дата обращения: 22.02.2024). - Текст : электронный.
- 3) Стуканов, В. А. Материаловедение : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. - ISBN 978-5-8199-0711-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911145> (дата обращения: 22.02.2024). - Текст: электронный.
- 4) Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. - ISBN 978-5-16-018605-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2031738> (дата обращения: 28.02.2024). – Текст : электронный
- 5) Черепахин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепахин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=380135> (дата обращения: 28.02.2024). -Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 04.01 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	<p>Качество анализа диагностирования исходя из вторичных признаков</p> <p>Выбор диагностического оборудования и оснастки</p> <p>Качество анализа проведенного диагностирования</p> <p>Точность и грамотность проведения диагностирования</p> <p>Точность и грамотность в оформлении технологической документации</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p>
ПК 04.02 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	<p>Качество технического обслуживания и применяемой технологии</p> <p>Выбор оборудования и инструмента применяемого при проведении технического обслуживания</p> <p>Качество проведения технического обслуживания</p> <p>Точность и грамотность в оформлении технологической документации</p> <p>Качество рекомендаций по повышению качества технического обслуживания</p>	<p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>
ПК 04.03 Разбирать и собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	<p>Качество разборки и сборки узлов ,агрегатов автомобиля</p> <p>Технологический процесс и последовательность разборки и сборки узлов агрегатов автомобилей</p> <p>Качество определения и устранения неисправностей</p> <p>Качество рекомендаций по повышению качества разборки и сборки узлов, агрегатов автомобилей</p>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабора-</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>торно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	