

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 14.10.2026 10:04:08
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Шифр	Наименование практики
Б2.О.01	учебная практика (технологическая)

Код направления подготовки	44.03.04
Направление подготовки	Профессиональное обучение (по отраслям)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Транспорт и логистика
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат технических наук, доцент		Хасанова Марина Леонидовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра автомобильного транспорта, информационных технологий и методики обучения техническим дисциплинам	Руднев Валерий Валентинович	1	16.09.2025	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Структура, содержание и трудоемкость практики	5
3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	27
4. Оценочные материалы (оценочные средства) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся при прохождении практики	28
5. Методические указания для обучающихся по выполнению программы практики	33
6. Перечень образовательных технологий	36
7. Описание материально-технической базы	37

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная РПП составлена с учетом требований профессионального стандарта разработана на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями отрасли, в которой востребован выпускник.

1.1 Общие сведения о практике

Общие характеристики	Информация в соответствии с ФГОС, УП
Вид практики	учебная
Тип и название практики	учебная практика (технологическая)
Место проведения практики	Кафедра
Курс	первый, второй, третий
Семестр	первый семестр, второй семестр, третий семестр, четвертый семестр, пятый семестр
Форма проведения	рассредоточенная
Трудоемкость практики	
в зачетных единицах	27
в часах (неделях)	972 (18)
в т.ч.	
Лабораторные	20 (0,37)
Практические	28 (0,52)
СРС	168 (3,11)
Лабораторные	70 (1,3)
Практические	42 (0,78)
СРС	140 (2,59)
Лабораторные	50 (0,93)
Практические	46 (0,85)
СРС	120 (2,22)
Лабораторные	60 (1,11)
Практические	52 (0,96)
СРС	32 (0,59)
Лабораторные	30 (0,56)
Практические	18 (0,33)
СРС	96 (1,78)
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет по практике
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет по практике
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет по практике
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет по практике
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет по практике

1.2 Практика «учебная практика (технологическая)» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (уровень образования бакалавр), направленность/профиль «Транспорт и логистика».

1.3 Прохождение практики «учебная практика (технологическая)» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Инженерная графика и машиностроительное черчение, виртуальное моделирование деталей», «Прикладная математика», «История науки и техники автомобилизации».

1.4 Практика «учебная практика (технологическая)» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Всероссийское чемпионатное движение "Профессионалы"», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Конструирование и эксплуатация учебно-технологической среды», «Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость», «Эксплуатация автомобильной техники».

1.5 Цель:

Подготовка обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности по специальности.

1.6 Задачи:

- 1) Углубить, закрепить и применить общетехнические и специальные знания во время прохождения технологической практики;
- 2) Ознакомиться с видами работ в слесарной мастерской, с оборудованием, организацией рабочего места;
- 3) Ознакомиться с основными инструментами, применяемыми в процессе работы;

- 4) Получить первоначальные знания по устройству деталей, узлов и приборов систем и механизмов автомобилей;
- 5) Ознакомиться с технической и нормативно-правовой базой, документацией, необходимой для организации и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильной техники;
- 6) Ознакомиться с процедурами по организации и порядку проведения технического обслуживания и ремонта автомобильной техники;
- 7) Изучить мероприятия и средства, направленные на обеспечение охраны труда и производственной безопасности;
- 8) Изучить показатели надёжности и законов распределения отказов автотранспортных средств;
- 9) Изучить методы управления работоспособностью транспортных средств с применением систем диагностирования;
- 10) Изучить методы оценки эффективности технического диагностирования;
- 11) Изучить особенности взаимодействия технических объектов с окружающей природной средой;
- 12) Выполнить индивидуальное задание, выданное выпускающей кафедрой.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-5 способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
	ОПК.5.1 Знать отечественный и зарубежный опыт, современные подходы к контролю и оценке результатов образования
	ОПК.5.2 Уметь осуществлять отбор педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации контроля и оценки, применяет современные оценочные средства, обеспечивает объективность оценки
	ОПК.5.3 Владеть способностью разрабатывать контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания обучающихся
2	ПК-8 способен владеть основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	ПК.8.1 Знать требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния
	ПК.8.2 Уметь выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных опасностей
	ПК.8.3 Владеть навыками использования нормативно-технической документации
3	ПК-9 способен анализировать и использовать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и технического обслуживания транспортных машин и оборудования, их агрегатов, систем и элементов
	ПК.9.1 Знать прогрессивные технологические процессы изготовления и ремонта деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники
	ПК.9.2 Уметь разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
	ПК.9.3 Владеть навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях, предприятиях автомобильной отрасли

Планируемые результаты практики «учебная практика (технологическая)»

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по практике
1	ОПК.5.1 Знать отечественный и зарубежный опыт, современные подходы к контролю и оценке результатов образования	3.1 устройство и конструктивные особенности автомобилей; типовые неисправности автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей.

2	ОПК.5.2 Уметь осуществлять отбор педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации контроля и оценки, применяет современные оценочные средства, обеспечивает объективность оценки	У.1 выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование
3	ОПК.5.3 Владеть способностью разрабатывать контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания обучающихся	В.1 техникой снятия и установки агрегатов и узлов автомобилей; использования специального оборудования.
1	ПК.8.1 Знать требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	3.2 устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
2	ПК.8.2 Уметь выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных опасностей	У.2 применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач техники.
3	ПК.8.3 Владеть навыками использования нормативно-технической документации	В.2 навыками использования нормативно-технической документации
1	ПК.9.1 Знать прогрессивные технологические процессы изготовления и ремонта деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники	3.3 виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей
2	ПК.9.2 Уметь разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	У.3 выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.
3	ПК.9.3 Владеть навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях, предприятиях автомобильной отрасли	В.3 техникой проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; выполнения ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя; использования технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

2.1 Структура и трудоемкость практики

Структура практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	ЛЗ	ПЗ	СРС*	
Итого по практике	230	186	556	972
Первый период контроля				
Практическое (производственное) обучение	20	28	168	216
Охрана труда при проведении слесарных работ		2	10	12
Разметочные работы		2	10	12
Резка металла ножовкой		2	20	22
Рубка металла		2	10	12
Правка и рихтовка металла		4	20	24
Опиливание металла		4	10	14
Резка металла ножницами, гибка металла – инструменты для резки и гибки, отработка приемов гибки и резки		4	20	24
Сверление и рассверливание		2	10	12
Развертывание отверстий		2	10	12
Нарезание метрической резьбы внутренней и внешней		2	10	12
Клепка		2	10	12
Пайка	2		10	12
ТО и ремонт двигателя	8		10	18
ТО и ремонт механизмов двигателя	10		8	18
Итого по видам учебной работы	20	28	168	216
Форма промежуточной аттестации				
Дифференцированный зачет по практике				
Итого за Первый период контроля				216
Второй период контроля				
Техническое обслуживание (ТО) и ремонт	70	42	140	252
ТО и ремонт СО и СС		8	10	18
ТО и ремонт системы питания дизеля		8	10	18
ТО и ремонт системы питания двигателя с принудительным воспламенением топлива		4	10	14
ТО и ремонт системы зажигания		4	10	14
ТО и ремонт сцепления		12	10	22
ТО и ремонт главной передачи		6	10	16
ТО и ремонт коробок передач	12		10	22
ТО и ремонт карданной передачи	10		10	20
ТО и ремонт подвески	10		10	20
ТО и ремонт рулевого управления	8		10	18
ТО и ремонт тормозной системы	16		10	26
ТО и ремонт колес и шин	6		10	16
ТО и ремонт АКБ	4		10	14
ТО и ремонт генератора и стартера	4		10	14
Итого по видам учебной работы	70	42	140	252
Форма промежуточной аттестации				
Дифференцированный зачет по практике				
Итого за Второй период контроля				252
Третий период контроля				
Устройство двигателей и систем автомобилей	50	46	120	216
Общее устройство и принцип действия поршневого ДВС		2	10	12
Основные показатели работы поршневого двигателя внутреннего сгорания		4	10	14
Кривошипно-шатунный механизм		8	10	18

Механизм газораспределения		8	10	18
Сборка и регулировка Кривошипно-шатунный механизм	4		10	14
Сборка и регулировка. Механизм газораспределения	4		10	14
Обнаружение и устранение неисправностей. Кривошипно-шатунный механизм	2		10	12
Обнаружение и устранение неисправностей. Механизм газораспределения	2		10	12
Система охлаждения	6		10	16
Смазочная система		6	10	16
Система питания дизеля линия низкого давления		6	10	16
Система питания дизеля линия высокого давления	6		10	16
Система питания бензиновых двигателей	6			6
Система питания карбюраторных двигателей	4			4
Система питания двигателей с газобаллонной установкой	4			4
Система впрыскивания легкого топлива		4		4
Особенности эксплуатации автомобильной техники в РФ. Типы предприятий автомобильного транспорта		2		2
Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Система технического обслуживания по техническому состоянию.		2		2
Специальные виды технического обслуживания		2		2
Технология проведения ЕТО. Виды выполняемых работ.	6			6
Технология проведения ТО1 . Виды выполняемых работ.	6			6
Виды технического обслуживания автомобилей, принятые в РФ		2		2
Итого по видам учебной работы	50	46	120	216
Форма промежуточной аттестации				
Дифференцированный зачет по практике				
Итого за Третий период контроля				216
Четвертый период контроля				
Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта	20	28	32	80
Технология проведения ТО-2. Виды выполняемых работ		6	4	10
Технология проведения СО. Виды выполняемых работ		6	4	10
Технология проведения специальных видов ТО		4	4	8
Технологическое оборудование для проведения работ по ТО автомобилей.		8	4	12
Оснастка и специальный инструмент		2	4	6
Уборочно-моечное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование	2		4	6
Осмотровое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование	2		4	6
Планировка зон, участков по ТО автомобилей	6		4	10
Технологические карты на проведение работ по техническому обслуживанию	6			6
Основные понятия о диагностике. Методы и процесс диагностирования.	2			2
Диагностирование и регулировочные работы по двигателю.		2		2
Диагностирование встроенным контролем с помощью диагностического разъема.	2			2
Надежность и техническая диагностика	40	24		64
Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации		2		2
Теоретические основы диагностики. Функции и задачи диагностирования		4		4
Составление карты-схемы отказов и неисправностей легковых и грузовых автомобилей	2			2
Разработка мероприятий для повышения безотказности и эффективности автомобильной техники		4		4

Основные технико-экономические показатели работы ДВС и методы их определения		2		2
Определение основных показателей работы дизеля парциальным и дифференциальным методами		2		2
Диагностирование основных механизмов и систем ДВС		4		4
Определение групп элементов мобильных машин, подлежащих диагностированию, их значимость и очередность	4			4
Определение диагностических значений параметров термодинамического цикла работы ДВС	4			4
Виды испытаний автотранспортных двигателей. Разработка методики диагностирования ДВС		4		4
Диагностирование основных механизмов и систем ДВС		2		2
Методы диагностирования силовой передачи, механизмов управления и тормозов автомобилей и тракторов	4			4
Диагностирование муфт сцепления, главной и конечной передачи	2			2
Диагностирование гидравлических систем и её агрегатов	4			4
Диагностирование электрооборудования тракторов и автомобилей	4			4
Проверка состояния шин, дисков и давления воздуха в колесе	4			4
Проверка работы рулевого механизма	4			4
Проверка состояния тормозной системы автомобиля	4			4
Методы диагностирования электрооборудования автотранспортных средств. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей	2			2
Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации	2			2
Итого по видам учебной работы	60	52	32	144
Форма промежуточной аттестации				
Дифференцированный зачет по практике				
Итого за Четвертый период контроля				144
Пятый период контроля				
Экология автомобилей	30	18	96	144
Антропогенное воздействие человека на природу		2	10	12
Мониторинг окружающей среды		2	20	22
Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта		2	10	12
Токсичность отработавших газов ДВС	10		20	30
Шумовое и вибрационное воздействие автомобильного транспорта		2	10	12
Тепловое «загрязнение» окружающей среды.		4	10	14
Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.	10		10	20
Альтернативные топлива для ДВС		4		4
Нейтрализация ОГ ДВС	10			10
Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания		2	6	8
Итого по видам учебной работы	30	18	96	144
Форма промежуточной аттестации				
Дифференцированный зачет по практике				
Итого за Пятый период контроля				144

*При организации практики на базе профильных организаций из 9 часов ежедневной самостоятельной работы студентов 6 часов планируется на базе организации (36 ч. в неделю) и 3 часа - вне профильной организации (18 ч. в неделю)

2.1 Лабораторные

Наименование раздела практики/ Тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Практическое (производственное) обучение	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3) ПК-8: 3.2 (ПК.8.1), У.2 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
1.1. Пайка План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4	2
1.2. ТО и ремонт двигателя ТО и ремонт двигателя План: 1. Разборка двигателя. 2. Сборка двигателя. Учебно-методическая литература: 4, 5	8
1.3. ТО и ремонт механизмов двигателя ТО и ремонт механизмов двигателя План: 1. Разборка двигателя. 2. Сборка двигателя. Учебно-методическая литература: 3, 4	10
2. Техническое обслуживание (ТО) и ремонт	70
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
2.1. ТО и ремонт коробок передач ТО и ремонт коробок передач 1. Устройство КП легковых автомобилей 2. Возможные неисправности КП Учебно-методическая литература: 3, 4	12
2.2. ТО и ремонт карданной передачи ТО и ремонт карданной передачи 10 1. Устройство и расположение карданной передачи 2. Возможные неисправности карданной передачи 3. Ремонт карданной передачи Учебно-методическая литература: 2, 3, 4	10
2.3. ТО и ремонт подвески ТО и ремонт подвески 1. Устройство и расположение приборов подвески автомобиля 2. Возможные неисправности подвески 3. Техническое обслуживание подвески Учебно-методическая литература: 5, 6, 7	10
2.4. ТО и ремонт рулевого управления ТО и ремонт рулевого управления 1. Диагностирование рулевого оборудования 2. Ремонт рулевого оборудования Учебно-методическая литература: 3, 4	8

2.5. ТО и ремонт тормозной системы ТО и ремонт тормозной системы 1. Устройство и расположение приборов тормозной системы 2. Возможные неисправности ТС 3. Техническое обслуживание ТС Учебно-методическая литература: 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	16
2.6. ТО и ремонт колес и шин ТО и ремонт колес и шин 1. Устройство колес и шин 2. Возможные неисправности колес и шин 3. Техническое обслуживание колес и шин Учебно-методическая литература: 1, 2	6
2.7. ТО и ремонт АКБ 1. Устройство АКБ 2. Возможные неисправности АКБ 3. Техническое обслуживание АКБ 4. Ремонт АКБ Учебно-методическая литература: 3, 4	4
2.8. ТО и ремонт генератора и стартера 1. Устройство стартера и генератора 2. Возможные неисправности стартера и генератора 3. Техническое обслуживание стартера и генератора 4. Диагностирование стартера и генератора 5. Ремонт стартера и генератора Учебно-методическая литература: 5, 6	4
3. Устройство двигателей и систем автомобилей	50
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-9: 3.3 (ПК.9.1), В.3 (ПК.9.3), У.3 (ПК.9.2)	
3.1. Сборка и регулировка Кривошипно-шатунный механизм 1. Устройство КШМ 2. Эксплуатационные регулировки КШМ 3. Подбор и сборка КШМ Учебно-методическая литература: 3, 4	4
3.2. Сборка и регулировка. Механизм газораспределения План: 1. Устройство ГРМ 2. Эксплуатационные регулировки ГРМ Учебно-методическая литература: 5, 6	4
3.3. Обнаружение и устранение неисправностей. Кривошипно-шатунный механизм План: 1. Устройство КШМ 2. Эксплуатационные регулировки КШМ 3. Подбор и сборка КШМ Учебно-методическая литература: 2, 3	2
3.4. Обнаружение и устранение неисправностей. Механизм газораспределения План: 1. Диагностирование ГРМ 2. Ремонт деталей ГРМ Учебно-методическая литература: 2, 3	2
3.5. Система охлаждения План: 1. Устройство СО 2. Охлаждающие жидкости 3. Возможные неисправности СО 4. Эксплуатационные регулировки Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	6

3.6. Система питания дизеля линия высокого давления План: 1. Устройство системы 2. Топливо для дизеля 3. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература: 1, 2	6
3.7. Система питания бензиновых двигателей План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература: 2, 3	6
3.8. Система питания карбюраторных двигателей План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература: 1, 3	4
3.9. Система питания двигателей с газобаллонной установкой План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература: 2, 3	4
3.10. Технология проведения ЕТО. Виды выполняемых работ. План: 1. Виды работ, выполняемые при проведении ЕТО. 2. Контрольные работы. 3. Уборочные и моечные работы. 4. Смазочные, очистительные и заправочные работы. Учебно-методическая литература: 2, 3	6
3.11. Технология проведения ТО1 . Виды выполняемых работ. План: 1. Виды работ, выполняемые при проведении ТО1. 2. Контрольные работы. 3. Уборочные и моечные работы. 4. Смазочные, очистительные и заправочные работы. Учебно-методическая литература: 2, 3	6
4. Технология и оборудование технического обслуживания¶автотранспорта	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: У.2 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
4.1. Уборочно-моечное оборудование. Смазочно-заправочное¶оборудование План: 1. Выбор технологического оборудования для проведения уборочно-моечных работ. 2. Методика расчета уборочно-моечного оборудования. 3. Выбор технологического оборудования для проведения смазочно-заправочных работ. 4. Методика расчета смазочно-заправочного оборудования. Учебно-методическая литература: 2, 3	2

4.2. Осмотровое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование План: 1. Выбор технологического оборудования для проведения осмотровых работ. 2. Методика расчета осмотрового оборудования. 3. Выбор подъемно-транспортного оборудования. 4. Методика расчета подъемно-транспортного оборудования. Учебно-методическая литература: 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
4.3. Планировка зон, участков по ТО автомобилей План: 1. Порядок подбора технологического оборудования. 2. Порядок расстановки технологического оборудования. 3. Порядок оформления планировочных чертежей. 4. Порядок оформления экспликации. Учебно-методическая литература: 2, 4	6
4.4. Технологические карты на проведение работ по техническому обслуживанию План: 1. Технические условия на проведение работ по ТО автомобилей. 2. Нормирование работ по ТО автомобилей. 3. Порядок оформления технологической карты Учебно-методическая литература: 2, 3	6
4.5. Основные понятия о диагностике. Методы и процесс диагностирования. План: 1. Основные понятия о диагностике. 2. Методы диагностирования. 3. Организация процесса диагностирования на АТП (СТОА) 4. Содержание диагностических работ Д-1. 5. Содержание диагностических работ Д-2. 6. Порядок проведения регулировочных работ при проведении диагностирования. Учебно-методическая литература: 2, 3	2
4.6. Диагностирование встроенным контролем с помощью диагностического разъема. План: 1. Порядок диагностики через диагностический разъем. 2. Порядок пользования таблицей кодов при диагностировании неисправностей. 3. Виды сканеров. 4. Порядок диагностирования автомобилей с помощью сканеров. Учебно-методическая литература: 2, 3	2
5. Надежность и техническая диагностика	40
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: В.2 (ПК.8.3), 3.2 (ПК.8.1)	
5.1. Составление карты-схемы отказов и неисправностей легковых и грузовых автомобилей План: 1. Классификация легковых и грузовых автомобилей. 2. Общее устройство легковых и грузовых автомобилей. Учебно-методическая литература: 1, 2	2
5.2. Определение групп элементов мобильных машин, подлежащих диагностированию, их значимость и очередность План: 1. Характеристика конструктивных элементов автомобиля. 2. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации автомобиля. 3. Причины отказов узлов, агрегатов и конструктивных элементов. 4. Очередность работ по диагностированию неисправностей. Учебно-методическая литература: 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4

5.3. Определение диагностических значений параметров термодинамического цикла работы ДВС План: 1. Расчёт диагностических параметров термодинамического цикла двигателя при постоянном объеме и давлении. 2. Построение и анализ индикаторных диаграмм теоретического и действительного циклов бензиновых и дизельных двигателей. Учебно-методическая литература: 2, 3	4
5.4. Методы диагностирования силовой передачи, механизмов управления и тормозов автомобилей и тракторов План: 1. Диагностирование механических КПП АТС. 2. Диагностирование рулевого механизма АТС. 3. Диагностирование тормозной системы АТС. Учебно-методическая литература: 3, 5	4
5.5. Диагностирование муфт сцепления, главной и конечной передачи План: 1. Диагностирование муфт сцепления. 2. Диагностирование главной передачи трансмиссии автомобиля. 3. Диагностирование конечной передачи тракторов. Учебно-методическая литература: 3, 4	2
5.6. Диагностирование гидравлических систем и её агрегатов План: 1. Отказы и неисправности гидросистем. 2. Диагностирование гидросистем и их агрегатов. Учебно-методическая литература: 2, 3	4
5.7. Диагностирование электрооборудования тракторов и автомобилей План: 1. Отказы и неисправности электрооборудования. 2. Диагностирование агрегатов электрооборудования. Учебно-методическая литература: 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4
5.8. Проверка состояния шин, дисков и давления воздуха в колесе План: 1. Общие сведения об автомобильных шинах и правилах их эксплуатации. 2. ТО и ремонт автомобильных шин. 3. Диагностирование технического состояния шин, камер, дисков колёс и замочных колец. Учебно-методическая литература: 5	4
5.9. Проверка работы рулевого механизма План: 1. Ознакомление с конструкцией приспособлений для измерения углов развала и схождения управляемых колёс. 2. Ознакомление с процедурой измерения этих углов и выполнение операции по регулировке развала и схождения передних колёс. Учебно-методическая литература: 1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4
5.10. Проверка состояния тормозной системы автомобиля План: 1. Изучить требования, предъявляемые к тормозным системам автомобиля, а также методы контроля их технического состояния. 2. Научиться выполнять основные регулировочные операции при ТО тормозных систем автомобилей «ВАЗ» и «КамАЗ». Учебно-методическая литература: 5, 6	4

5.11. Методы диагностирования электрооборудования автомобилей. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей План: 1. Отказы и неисправности электрооборудования автомобиля. 2. Диагностирование агрегатов электрооборудования. Учебно-методическая литература: 2, 3	2
5.12. Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации План: 1. Перечень параметров для диагностирования двигателя. 2. Технологическое оборудование и инструмент для диагностирования двигателя. 3. Инструмент для проведения регулировочных работ. 4. Признаки неисправностей механизмов трансмиссии. 5. Диагностирование агрегатов и механизмов трансмиссии. 6. Регулировочные работы по агрегатам и механизмам трансмиссии. Учебно-методическая литература: 2, 3	2
6. Экология автомобилей	30
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: В.2 (ПК.8.3) ПК-9: 3.3 (ПК.9.1)	
6.1. Токсичность отработавших газов ДВС План: 1. Вредные выбросы автомобилей и их влияние на окружающую среду. 2. Состав отработавших газов карбюраторных и дизельных двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Состав сухого атмосферного воздуха. 3. Источник вредных выбросов отработавших газов (ОГ), картерные Газы, топливные испарения. 4. Структура выбросов вредных веществ по отдельным видам автомобильного транспорта. 5. Воздействие ОГ на окружающую среду: первичные и вторичные компоненты и их экологический эффект. 6. Оксид углерода, оксиды азота, альдегиды, сажа, соединения свинца, оксиды серы и их влияние на окружающую среду Учебно-методическая литература: 7	10
6.2. Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. План: 1. Регулирование системы питания двигателей с принудительным воспламенением и дизельных ДВС. 2. Узлы и системы ДВС, снижения токсичность и дымность ОГ. 3. Конструктивные изменения узлов двигателя. 4. Общие свойства топлива для ДВС и их роль в образовании вредных компонентов в ОГ. 5. Альтернативные виды топлива и их роль в снижении токсичности и отрицательного воздействия автомобиля на окружающую среду. 6. Каталитические преобразователи, как наиболее рациональный путь снижения токсичности ОГ. Учебно-методическая литература: 7	10
6.3. Нейтрализация ОГ ДВС План: 1. Термическая нейтрализация; 2. Жидкостная нейтрализация; 3. Каталитическая нейтрализация Учебно-методическая литература: 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	10

2.2 Практические

Наименование раздела практики/ Тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Практическое (производственное) обучение	28

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3) ПК-8: 3.2 (ПК.8.1), У.2 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
1.1. Охрана труда при проведении слесарных работ План: 1. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей; 2. Меры противопожарной безопасности, 3. Производственная санитария. Учебно-методическая литература: 1, 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.2. Разметочные работы План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы Учебно-методическая литература: 5, 6	2
1.3. Резка металла ножовкой План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.4. Рубка металла План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.5. Правка и рихтовка металла Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы Учебно-методическая литература: 4	4
1.6. Опиливание металла Опиливание металла, распределение усилий нажима при опиливании, насадка и снятие рукояток напильника, положение рук при опиливании, приемы опиливании, чистка напильника, проверка прямолинейности, параллельности, отработка приемов опиливании План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы Учебно-методическая литература: 4	4
1.7. Резка металла ножницами, гибка металла – инструменты для резки и гибки, отработка приемов гибки и резки Резка металла ножницами, гибка металла – инструменты для резки и гибки, отработка приемов гибки и резки План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 4	4

1.8. Сверление и рассверливание Сверление и рассверливание – разновидности сверл, спиральные сверла, элементы сверла, геометрические параметры режущей части спирального сверла, сверла центровочные и перьевые, виды износа сверла, сверление отверстий, станки для сверления, работы, выполняемые на сверлильных станках, приемы сверления, сверление глухих отверстий на заданную глубину, сверление ручной дрелью План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 4	2
1.9. Развертывание отверстий План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 4	2
1.10. Нарезание метрической резьбы внутренней и внешней План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 4	2
1.11. Клепка Клепка – виды заклепок, технология процесса клепки, виды заклепочных швов, приспособления для клепки, отработка приемов клепки План: Изучение назначения и устройства слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и станочного оборудования, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. Выполнение практической работы. Учебно-методическая литература: 4	2
2. Техническое обслуживание (ТО) и ремонт	42
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
2.1. ТО и ремонт СО и СС План: 1. Устройство СО 2. Охлаждающие жидкости 3. Возможные неисправности СО 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература: 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	8
2.2. ТО и ремонт системы питания дизеля План: 1. Устройство системы 2. Топливо для дизеля 3. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература: 4	8
2.3. ТО и ремонт системы питания двигателя с принудительным воспламенением топлива План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература: 3, 6	4

2.4. ТО и ремонт системы зажигания План: 1. Устройство системы зажигания 2. Возможные неисправности системы 3. Диагностирование системы 4. Регулировка и ремонт системы Учебно-методическая литература: 1, 5	4
2.5. ТО и ремонт сцепления План: 1. Устройство сцепления 2. Возможные неисправности системы 3. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература: 2, 3	12
2.6. ТО и ремонт главной передачи План: 1. Устройство и расположение главной передачи 2. Возможные неисправности главной передачи 3. Техническое обслуживание главной передачи Учебно-методическая литература: 5, 6	6
3. Устройство двигателей и систем автомобилей	46
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-9: 3.3 (ПК.9.1), В.3 (ПК.9.3), У.3 (ПК.9.2)	
3.1. Общее устройство и принцип действия поршневого ДВС План: 1. Общее устройство двигателя, его механизмов и систем; 2. Виды технического обслуживания и ремонта, принятые в РФ 3. Оборудование и инструменты, используемые при техническом обслуживании, диагностировании, ремонте, регулировочных работах автомобиля и его агрегатов. Учебно-методическая литература: 2, 3	2
3.2. Основные показатели работы поршневого двигателя внутреннего сгорания План: 1. Общее устройство двигателя, его механизмов и систем; 2. Виды технического обслуживания и ремонта, принятые в РФ 3. Оборудование и инструменты, используемые при техническом обслуживании, диагностировании, ремонте, регулировочных работах автомобиля и его агрегатов. Учебно-методическая литература: 6	4
3.3. Кривошипно-шатунный механизм План: 1. Устройство КШМ 2. Эксплуатационные регулировки КШМ 3. Подбор и сборка КШМ Учебно-методическая литература: 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	8
3.4. Механизм газораспределения План: 1. Устройство ГРМ 2. Эксплуатационные регулировки ГРМ Учебно-методическая литература: 1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	8
3.5. Смазочная система План: 1. Устройство системы 2. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература: 5, 6	6
3.6. Система питания дизеля линия низкого давления 1. Устройство системы 2. Топливо для дизеля 3. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература: 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	6

3.7. Система впрыскивания легкого топлива План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки. Учебно-методическая литература: 3	4
3.8. Особенности эксплуатации автомобильной техники в РФ. Типы предприятий автомобильного транспорта План: 1. Специфика работы автомобильного транспорта (АТТ) в РФ. 2. Место АТТ в транспортной системе России. 3. Нормативные документы. 4. Термины и определения. Учебно-методическая литература: 5, 6	2
3.9. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Система технического обслуживания по техническому состоянию. План: 1. Сущность планового технического обслуживания АТТ. 2. Преимущества планового ТО перед ТО по техническому состоянию. 3. Недостатки планового ТО АТТ. 4. Преимущества предупредительной системы ТО АТТ. 5. Сущность ТО АТТ по техническому состоянию. 6. Преимущества ТО АТТ по техническому состоянию 7. Недостатки ТО АТТ по техническому состоянию Учебно-методическая литература: 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
3.10. Специальные виды технического обслуживания План: 1. Техническое обслуживание специальных систем АТТ. 2. Виды работ, выполняемые при проведении специальных видов ТО АТТ. Учебно-методическая литература: 6	2
3.11. Виды технического обслуживания автомобилей, принятые в РФ План: 1. Обеспечение работоспособности автомобилей. 2. Содержание основных операций технического обслуживания. 3. Виды технического обслуживания автомобилей. Учебно-методическая литература: 3	2
4. Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта	28
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: У2 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
4.1. Технология проведения ТО-2. Виды выполняемых работ План: 1. Контрольно-диагностические работы. 2. Крепежные работы. 3. Регулировочные работы. 4. Дополнительные работы по специальным автомобилям. Учебно-методическая литература: 6	6
4.2. Технология проведения СО. Виды выполняемых работ План: 1. Виды работ, выполняемые при проведении работ по сезонному обслуживанию. 2. Подбор технологического оборудования и инструмента для проведения работ. Учебно-методическая литература: 1, 3	6
4.3. Технология проведения специальных видов ТО План: 1. Техническое обслуживание специальных систем АТТ. 2. Виды работ, выполняемые при проведении специальных видов ТО АТТ. Учебно-методическая литература: 5, 6	4

4.4. Технологическое оборудование для проведения работ по ТО автомобилей. План: 1. Порядок подбора технологического оборудования. 2. Порядок подбора инструмента. 3. Порядок подбора оснастки. 4. Составление ведомости технологического оборудования, инструмента и технологической оснастки. Учебно-методическая литература: 5	8
4.5. Оснастка и специальный инструмент План: 1. Порядок подбора технологического оборудования. 2. Порядок подбора инструмента. 3. Порядок подбора оснастки. 4. Составление ведомости технологического оборудования, инструмента и технологической оснастки. Учебно-методическая литература: 3	2
4.6. Диагностирование и регулировочные работы по двигателю. План: 1. Основные понятия о диагностике. 2. Методы диагностирования. 3. Организация процесса диагностирования на АТП (СТОА) 4. Содержание диагностических работ Д-1. 5. Содержание диагностических работ Д-2. 6. Порядок проведения регулировочных работ при проведении диагностирования. Учебно-методическая литература: 1	2
5. Надежность и техническая диагностика	24
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: В.2 (ПК.8.3), 3.2 (ПК.8.1)	
5.1. Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации План: 1. Меры сохранения высокой надёжности машины. 2. Диагностика как основа управления состоянием машин. Учебно-методическая литература: 5, 6	2
5.2. Теоретические основы диагностики. Функции и задачи диагностирования План: 1. Основные функции и задачи технической диагностики машин. 2. Теория технической диагностики, её определение. Учебно-методическая литература: 6	4
5.3. Разработка мероприятий для повышения безотказности и эффективности автомобильной техники План: 1. Дайте определение понятиям «отказ» и «неисправность». 2. Что взято за основу при составлении карт-схем основных отказов и неисправностей машин? 3. Виды отказов и их краткая характеристика. Контрольный опрос по модулю. Учебно-методическая литература: 3	4
5.4. Основные технико-экономические показатели работы ДВС и методы их определения План: 1. Понятия об основных показателях работы ДВС и методы их определения. 2. Устройство стендов для холодной приработки и горячей обкатки ДВС (электрические стенды). Учебно-методическая литература: 3, 6	2
5.5. Определение основных показателей работы дизеля парциальным и дифференциальными методами План: 1. Сущность парциального метода испытания многоцилиндровых ДВС. 2. Определение степени неравномерности мощности двигателя (поршневых комплектов) и подачи топлива насосами высокого давления (дизелей). Учебно-методическая литература: 5	2

5.6. Диагностирование основных механизмов и систем ДВС План: 1. Основные неисправности ЦПГ и их методы диагностирования. 2. Основные неисправности КШМ и их методы диагностирования. 3. Основные неисправности ГРМ и их методы диагностирования. Учебно-методическая литература: 6	4
5.7. Виды испытаний автотранспортных двигателей. Разработка методики диагностирования ДВС 1. Виды испытаний автотракторных двигателей. 2. Тормозные стенды для холодной приработки и горячей обкатки автотракторных двигателей. 3. Порядок подготовки тормозного стенда для диагностирования автотракторных двигателей Учебно-методическая литература: 6	4
5.8. Диагностирование основных механизмов и систем ДВС План: 1. Диагностирование механических КПП АТС. 2. Диагностирование рулевого механизма АТС. 3. Диагностирование тормозной системы АТС. Учебно-методическая литература: 6	2
6. Экология автомобилей	18
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: В.2 (ПК.8.3) ПК-9: 3.3 (ПК.9.1)	
6.1. Антропогенное воздействие человека на природу План: 1. Загрязнение окружающей среды, как комплекс помех в экологических системах: ингредиентных (воздух, вода, почва), параметрических (шумовые, тепловые, электромагнитные, вибрационные), экологических (фактор беспокойства, сокращение мест обитания, разделяющий эффект, гибель живых организмов). 2. Основные законы экологии: структурные, функциональные, эволюционно-исторические. Учебно-методическая литература: 7	2
6.2. Мониторинг окружающей среды План: 1) наблюдение за изменением качества окружающей среды под воздействием различных факторов; 2) оценка фактического состояния природной среды; 3) прогноз изменения качества среды. Учебно-методическая литература: 7	2
6.3. Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта План: 1. Сущность и основные понятия системы экологической безопасности автомобилей; требования к каждому элементу системы, влияющих на процесс загрязнения окружающей среды, продуктами работы автомобилей; 2. Методология управления экологической безопасности автомобилей, как на уровень владельца автомобильного транспорта, так и на уровень организации дорожного движения; 3. Особенности взаимодействия технических объектов с окружающей природной средой. Учебно-методическая литература: 7	2
6.4. Шумовое и вибрационное воздействие автомобильного транспорта План: 1. Факторы, влияющие на уровень транспортного шума 2. Показатели шумового воздействия 3. Снижение транспортного шума и вибраций Учебно-методическая литература: 7	2

6.5. Тепловое «загрязнение» окружающей среды. План: 1. Структура теплового баланса ОГ ДВС 2. Тепловое «загрязнение» окружающей среды ОГ ДВС. 3. Утилизация теплоты ОГ Учебно-методическая литература: 7	4
6.6. Альтернативные топлива для ДВС 1. Использование газовых и водоэмульсионных топлив. 2. Структура ОГ у автомобилей, работающих на сжатом и сжиженном газе, а также на водоэмульсионных топливах. 3. Двухтопливные смеси (с добавлением газа и эмульсий) и их влияние на снижение вредных выбросов. 4. Альтернативные виды топлива и их роль в снижении токсичности и отрицательного воздействия автомобиля на окружающую среду. Учебно-методическая литература: 7	4
6.7. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания План: 1. Основы экологического права как основы охраны природной среды при хозяйственной деятельности 2. Источники и структура природно- ресурсного и природоохранного права 3. Формы управления охраной природы и природопользованием 4. Экологический контроль Учебно-методическая литература: 7	2

2.3 СРС

Наименование раздела практики/ Тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Практическое (производственное) обучение	168
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3) ПК-8: 3.2 (ПК.8.1), У.2 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
1.1. Охрана труда при проведении слесарных работ Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 5	10
1.2. Разметочные работы Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	10
1.3. Резка металла ножовкой Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 5	20
1.4. Рубка металла Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 5	10

1.5. Правка и рихтовка металла Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 6	20
1.6. Опиливание металла Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 6	10
1.7. Резка металла ножницами, гибка металла – инструменты для резки и гибки, отработка приемов гибки и резки Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 5	20
1.8. Сверление и рассверливание Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 6	10
1.9. Развертывание отверстий Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 4	10
1.10. Нарезание метрической резьбы внутренней и внешней Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 4	10
1.11. Клепка Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 4	10
1.12. Пайка Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 4	10
1.13. ТО и ремонт двигателя Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 4	10
1.14. ТО и ремонт механизмов двигателя Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература: 4	8

2. Техническое обслуживание (ТО) и ремонт		140
Формируемые компетенции, образовательные результаты:		
2.1. ТО и ремонт СО и СС <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 5		10
2.2. ТО и ремонт системы питания дизеля <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 6		10
2.3. ТО и ремонт системы питания двигателя с принудительным воспламенением топлива <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 5, 6		10
2.4. ТО и ремонт системы зажигания <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 3		10
2.5. ТО и ремонт сцепления <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 6		10
2.6. ТО и ремонт главной передачи <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 3		10
2.7. ТО и ремонт коробок передач <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 3		10
2.8. ТО и ремонт карданной передачи <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 2, 6		10
2.9. ТО и ремонт подвески <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 1		10

2.10. ТО и ремонт рулевого управления Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 6	10
2.11. ТО и ремонт тормозной системы Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 3	10
2.12. ТО и ремонт колес и шин Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 5	10
2.13. ТО и ремонт АКБ Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме : Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	10
2.14. ТО и ремонт генератора и стартера Задание для самостоятельного выполнения студентом: Задание по теме: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература: 1	10
3. Устройство двигателей и систем автомобилей	120
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-9: 3.3 (ПК.9.1), В.3 (ПК.9.3), У.3 (ПК.9.2)	
3.1. Общее устройство и принцип действия поршневого ДВС Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 6	10
3.2. Основные показатели работы поршневого двигателя внутреннего сгорания Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 6	10
3.3. Кривошипно-шатунный механизм Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	10
3.4. Механизм газораспределения Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	10
3.5. Сборка и регулировка Кривошипно-шатунный механизм Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	10

3.6. Сборка и регулировка. Механизм газораспределения Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	10
3.7. Обнаружение и устранение неисправностей. Кривошипно-шатунный механизм Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 6	10
3.8. Обнаружение и устранение неисправностей. Механизм газораспределения Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 6	10
3.9. Система охлаждения Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 6	10
3.10. Смазочная система Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 6	10
3.11. Система питания дизеля линия низкого давления Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 3	10
3.12. Система питания дизеля линия высокого давления Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 3	10
4. Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта	32
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: У.2 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
4.1. Технология проведения ТО-2. Виды выполняемых работ Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 5	4
4.2. Технология проведения СО. Виды выполняемых работ Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 6	4
4.3. Технология проведения специальных видов ТО Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 5	4
4.4. Технологическое оборудование для проведения работ по ТО автомобилей. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 6	4

4.5. Оснастка и специальный инструмент Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 5	4
4.6. Уборочно-моечное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 6	4
4.7. Осмотровое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 3	4
4.8. Планировка зон, участков по ТО автомобилей Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература: 5, 6	4
5. Экология автомобилей	96
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8: В.2 (ПК.8.3) ПК-9: 3.3 (ПК.9.1)	
5.1. Антропогенное воздействие человека на природу Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература: 4	10
5.2. Мониторинг окружающей среды Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература: 4	20
5.3. Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература: 4	10
5.4. Токсичность отработавших газов ДВС Задание для самостоятельного выполнения студентом: Разработка мультимедийной презентации Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 7	20
5.5. Шумовое и вибрационное воздействие автомобильного транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Разработка мультимедийной презентации Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 7	10
5.6. Тепловое «загрязнение» окружающей среды. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Разработка мультимедийной презентации Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 7	10

5.7. Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Разработка мультимедийной презентации Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 7	10
5.8. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания Задание для самостоятельного выполнения студентом: Разработка мультимедийной презентации Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература: 7	6

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Дрючин Д.А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Дрючин, Г.А. Шахалевич, С.Н. Якунин. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — 978-5-7410-1563-6	http://www.iprbookshop.ru/
2	Дорофеев А.Н. Эффективное управление автоперевозками (Fleet management) [Электронный ресурс]: монография / А.Н. Дорофеев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2013. — 194 с. — 978-5-394-01687-5.	http://www.iprbookshop.ru/
3	Касаткин Ф.П. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Электронный ресурс]: учебное пособие для высшей школы / Ф.П. Касаткин, С.И. Коновалов, Э.Ф. Касаткина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2015. — 352 с. — 5-8291-0384-2.	http://www.iprbookshop.ru/
4	Белевитин В.А., Суворов А.В., Меркулов Е.П. Операционно-зачетные работы по общей слесарной производственной практике: сборник лабораторных работ Челябинск. 2015, ЧГПУ, 183 с.	eLIBRARY ID: 24094470.
Дополнительная литература		
5	Булько Н.С., Ильин М.В., Калицкий Э.М., Лагутина З.И., Левкович Н.Ф. Планирование и учет производственного обучения в учреждениях профессионально-технического образования: методические рекомендации [Электрон. текстовые данные. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 44 с. - 978-985-503-592-4.	http://www.iprbookshop.ru/
6	Гараева Е.А., Гладких В.Г., Мазина О.Н., Султанова Т.А. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения: учеб. пособие / Е.А. Гараева и др. / Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 166 с. - 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/
7	Монография / В.В. Руднев, М.Л. Хасанова, В.А. Белевитин. – Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуманитар.-пед. ун-та, 2017. – 88 с.: ил.	http://ebs.cspu.ru/xmlui

3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

4.1. Обеспеченность оценивания образовательного результата

Код компетенции по ФГОС						
Код образовательного результата прохождения практики	Текущий контроль					Промежуточная аттестация (Зачет, Дифференцированный зачет)
	Аналитическая справка	Мультимедийная презентация	Опрос	Практическая работа	Тест	
ОПК-5						
3.1 (ОПК.5.1)			+			+
У.1 (ОПК.5.2)				+		+
В.1 (ОПК.5.3)			+			+
ПК-8						
3.2 (ПК.8.1)		+				+
У.2 (ПК.8.2)					+	+
В.2 (ПК.8.3)	+					+
ПК-9						
3.3 (ПК.9.1)			+			+
У.3 (ПК.9.2)					+	+
В.3 (ПК.9.3)				+		+

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В соответствии с локальными документами университета обязательной формой отчетности по практике является отчет по практике, который предоставляется в письменном виде.

Примерная структура отчета по практике:

- титульный лист с указанием названия практики;
- цель и задачи практики;
- место прохождения практики (школа / предприятие, класс / отдел, руководитель);
- сроки прохождения практики;
- содержание практики (перечень индивидуальных заданий);
- описание процесса выполнения индивидуальных заданий в ходе практики (объем, содержание, тема; основные затруднения и способы их преодоления; полученные результаты и др.);
- общие итоги практики, оценка (самооценка) степени реализации задач практики: успехи, трудности;
- выводы;
- приложения.

4.2.1. Текущий контроль

1. Аналитическая справка

Задание № 1

Задание 1. Составить карту-схему по устройству газораспределительного механизма:

1. Из каких деталей состоит газораспределительный механизм с верхним расположением клапанов?

Назначение каждой детали.

2. С какой целью устанавливаются тепловые зазоры в клапанных ГРМ?

3. Что такое фазы газораспределения?

4. Как влияют фазы газораспределения на газообмен?

Задание 2. Составить карту-схему по устройству системы охлаждения:

33

1. Для чего служит система охлаждения?

2. Из каких приборов состоит жидкостная система охлаждения?

3. Какие жидкости применяются в системе охлаждения? Их свойства, правила пользования, меры безопасности.
4. Назначение водяного насоса и его устройство?
5. Каково назначение термостата

2. Мультимедийная презентация

Примерные темы для разработки мультимедийной презентации

1. Виды, классификации подъемно-транспортного оборудования
2. Основные требования к осмотровым канавам, каково их назначение.
3. Назначение автомобильных подъемников, принцип их классификации (с учетом типа привода, количества плунжеров или стоек, типа подъемной рамы или захватов),
4. Перечислите основные преимущества подъемников перед осмотровыми канавами и в каком случае оправдано использование осмотровых канав.
5. Охарактеризуйте конструкцию и принцип работы электромеханических подъемников для легковых автомобилей.
6. Охарактеризуйте конструкцию наиболее часто используемого в АТП специального подъемно-транспортного оборудования (краны, тележки и т.д.), назначение.
7. Назначение, и правила безопасного выполнения работ при помощи домкратов.
8. Какова конструкция и принцип действия передвижных гидравлических домкратов?
9. Перечислите модели слесарно-механического оборудования с указанием его назначения.
10. Назначение и виды оборудования для смазочно-заправочных работ.
11. Разборочно-сборочное оборудование, приведите примеры подобного оборудования.
12. Охарактеризуйте известные вам типы ручных гайковертов.
13. Каковы нормы компрессии для карбюраторных двигателей, для дизелей.
14. Основные методы диагностики технического состояния КШМ и ГРМ двигателей.

Примерные темы для разработки мультимедийной презентации:

Система охлаждения:

1. Для чего служит система охлаждения?
2. Из каких приборов состоит жидкостная система охлаждения?
3. Какие жидкости применяются в системе охлаждения? Их свойства, правила пользования, меры безопасности.
4. Назначение водяного насоса и его устройство?
5. Каково назначение термостата

Система смазывания:

1. Для чего служит система смазки?. Какие существуют способы подачи масла?
2. Классификация и обозначение моторных масел
3. Из каких приборов состоит комбинированная система смазки? Назначение каждого прибора и его расположение на двигателе.
4. Для какой цели в системе смазки устанавливается масляный насос?
5. Для какой цели в системе смазки устанавливаются фильтры грубой и тонкой очистки масла?

Система питания карбюраторных двигателей:

1. Какие приборы входят в систему питания? Их расположение на автомобиле.
2. Какое топливо применяется для карбюраторных двигателей? Его маркировка.
3. Что называется детонацией? Причины появления детонации, ее признаки.
4. Какой должен быть состав горючей смеси на различных режимах работы двигателя и почему? Каковы признаки и последствия работы двигателя на бедной и богатой рабочей смеси?
5. Назначение, устройство и работа топливных диафрагменных насосов
6. Какие системы и устройства имеет современный карбюратор? Их назначение.
7. Принцип действия экономайзера и ускорительного насоса
8. Устройство карбюраторов К-88, ДААЗ 2107.
9. Как влияет состав отработавших газов на загрязнение окружающей среды?
10. Где и для каких целей устанавливается каталитический нейтрализатор?
11. Виды, классификации подъемно-транспортного оборудования
12. Основные требования к осмотровым канавам, каково их назначение.
13. Назначение автомобильных подъемников, принцип их классификации (с учетом типа привода, количества плунжеров или стоек, типа подъемной рамы или захватов),
14. Перечислите основные преимущества подъемников перед осмотровыми канавами и в каком случае оправдано использование осмотровых канав.
15. Охарактеризуйте конструкцию и принцип работы электромеханических подъемников для легковых автомобилей.
16. Охарактеризуйте конструкцию наиболее часто используемого в АТП специального подъемно-транспортного оборудования (краны, тележки и т.д.), назначение.
17. Назначение, и правила безопасного выполнения работ при помощи домкратов.
- 34
18. Какова конструкция и принцип действия передвижных гидравлических домкратов?

19. Перечислите модели слесарно-механического оборудования с указанием его назначения.
20. Назначение и виды оборудования для смазочно-заправочных работ.
21. Разборочно-сборочное оборудование, приведите примеры подобного оборудования.
22. Охарактеризуйте известные вам типы ручных гайковертов.
23. Каковы нормы компрессии для карбюраторных двигателей, для дизелей.
24. Основные методы диагностики технического состояния КШМ и ГРМ двигателей.

3. Опрос

Вопросы для опроса:

1. В чем особенности газопламенной правки металлов?
2. Расскажите об особенностях правки сварных изделий.
3. Расскажите об особенностях рихтовки закаленных изделий.
4. Какие и как гнуть трубы в холодном состоянии?
5. Какие и как гнуть трубы в горячем состоянии?
6. Как гнуть трубы в кольцо?
7. В чем особенности гибки труб из цветных металлов?
8. Чем следует руководствоваться при выборе полотна для резки материала?
9. Куда должны быть направлены зубья в установленном в рамку полотне?
10. Какое влияние оказывают материал заготовки и длина пропила на выбор ножовочного полотна?
11. Расскажите о видах и назначении напильников.
12. Расскажите о приемах опилования криволинейных поверхностей.
13. Расскажите об особенностях обработки выпуклых и вогнутых поверхностей.
14. Назовите основные способы отделки поверхностей.
15. Какие наиболее важные для процесса резания углы имеются на режущей части спирального сверла?
16. Какие средства используют для закрепления сверла в шпиндель сверлильного станка?
17. Как выбирают сверла в зависимости от обрабатываемого материала?
18. Назначение, виды и конструктивные особенности разверток.
19. Какие наиболее важные для процесса резания углы имеются на режущей части разверток?
20. Опишите последовательность выполнения операций при ручном развертывании отверстий.
21. Назовите основные элементы резьбы и дайте их определение.
22. Как обозначают резьбу на чертежах?
23. Какие величины определяют при измерении резьбы?
24. Как выбрать диаметр отверстия под резьбу?
25. Какие существуют способы клепки?
26. Как выбирают заклепки по длине, диаметру, материалу?
27. Как выполняется и чем отличается клепка прямым и обратным методами?
28. Какие основные части входят в устройство автомобиля?
29. Как подразделяются двигатели по конструкции, роду топлива?
30. Объясните взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма.
31. Что называется степенью сжатия? 6. Что называется литражом двигателя, как его определить?
32. Что называется порядком работы двигателя? Для чего нужно знать порядок работы двигателей?
33. Кривошипно-шатунный механизм:
34. Назначение К.Ш.М. Какие детали в него входят?
35. Какие бывают типы КШМ?
36. Материалы, применяемые для изготовления деталей КШМ.
37. Назовите элементы поршня.
38. Почему юбка поршня имеет конусную и эллипсную форму?
39. Назначение поршневых колец
40. Как правильно подобрать и установить компрессионные и маслосъемные кольца на поршне?
41. С какой целью смещают поршневой палец от оси цилиндра?
42. Порядок затяжки головки блока цилиндров.
43. Назовите три принципа сборки двигателя.
44. Порядок подбора сопряжения «гильза цилиндра – поршень».
45. Порядок подбора и сборки сопряжения «поршень – поршневой палец – шатун».
46. Из каких элементов состоит коленчатый вал?
47. Расскажите о правилах установки поршней и шатунов в цилиндры двигателя.
48. Газораспределительный механизм:
49. Из каких деталей состоит газораспределительный механизм с верхним расположением клапанов?
50. Назначение каждой детали.
51. С какой целью устанавливаются тепловые зазоры в клапанных ГРМ?
52. Что такое фазы газораспределения?
53. Как влияют фазы газораспределения на газообмен?

4. Практическая работа

Практическая работа №1

Цель: получить первоначальные знания по устройству, сформировать умения и навыки по техническому обслуживанию и ремонту

План:

1. Ремонт шин и колес

Информационное сопровождение:

1.1 Инструкционные карты

Практическая работа №2

Цель: получить первоначальные знания по устройству электрооборудования, сформировать умения и навыки по техническому обслуживанию и ремонту

План:

1. Устройство АКБ

2. Возможные неисправности АКБ

3. Техническое обслуживание АКБ

4. Ремонт АКБ

5. Тест

Тестовые задания

1. Для выявления причин низкой компрессии в цилиндр через свечное отверстие заливают 20-30 см моторного масла и прокручивают коленвал стартером. Если после выполнения этой операции давление в цилиндре в конце такта сжатия увеличилось, то наиболее вероятной причиной низкой компрессии является...

1) износ поршневых колец и гильз

2) неплотное прилегание клапанов к седлам

3) ослабление крепления головки блока

4) повреждение прокладки между головкой и блоком

2. Какими причинами может быть вызвано неплотное закрытие клапанов:

1) увеличением тепловых зазоров

2) отсутствием тепловых зазоров

3) ослаблением клапанных пружин

4) всеми перечисленными причинами

3. Какими способами устраняются неплотности в местах прилегания головки к блоку цилиндров?

1) подтяжкой гаек крепления головки

2) заменой прокладки

3) установкой дополнительной прокладки

4) нанесением герметизирующих материалов по периметру прокладки

5) всеми перечисленными материалами

4. Гайки крепления головки блока цилиндров подтягивают на...

1) холодном двигателе

2) полностью прогретом двигателе

3) холодном двигателе грузовых и прогретом двигателе легковых автомобилей.

5. Затяжку названных гаек надо выполнять в два приема (вначале с меньшим усилием, затем окончательно с номинальным усилием), начиная с гаек, которые расположены в... части головки:

1) передней 2) задней 3) средней

4.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальными документами ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

Промежуточная аттестация (итоговая конференция по практике) проводится в форме защиты отчета (допускается индивидуальная и групповая защита).

Защита отчета по практике сопровождается мультимедийной презентацией.

Оценка по практике выставляется на основании критериев, определенных в разделе 4.3.

Оценкой результатов практики является итоговый интегральный показатель оценки за практику и рассчитывается с учетом трех составляющих:

- оценок текущего контроля по каждой составляющей практике;
- оценки защиты отчета обучающегося по практике (участие в итоговой конференции);
- оценки, указанной в характеристике обучающегося с места прохождения практики.

4.3. Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике

Отметка	Критерии оценивания
---------	---------------------

"Отлично"	- выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса... - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, профессиональную (педагогическую) культуру - активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) - получил положительную характеристику с места прохождения практики («отлично», «хорошо»)
"Хорошо"	- выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики - умеет определять профессиональные задачи и способы их решения - проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности - активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) - получил характеристику с места прохождения практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»)
"Удовлетворительно" ("зачтено")	- выполнил весь объем работы, требуемый программой практики - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности - не проявляет инициативы при решении профессиональных задач - участвовал (защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) - получил характеристику с места прохождения практики («хорошо», «удовлетворительно»)
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	- не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности - продемонстрировал низкий уровень общей и профессиональной культуры - проявил низкую активность - не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности - во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность... - отсутствовал на базе практики без уважительной причины - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации - не сдал в установленные сроки отчетную документацию - не участвовал (не защитил отчет) на итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) - получил отрицательную характеристику с места прохождения практики

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

2. Практические

Практическое (семинарское занятие) – групповая форма обучения, содержание которого представляет собой детализацию лекционного теоретического материала; проводится в целях закрепления знаний, умений и владений.

Основной формой проведения практических занятий (семинаров) является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия необходимо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

3. Дифференцированный зачет по практике

Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных обучающимся в ходе прохождения практики профессиональных знаний, умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную позицию (практический опыт), реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с установочной конференции по практике, на которой обучающиеся знакомятся с программой практики, с организационными моментами прохождения практики, а также с требованиями и сроками промежуточной аттестации. Выполнение программы практики начинается с первого дня выхода в организацию, руководствуясь требованиями установленными в рабочей программе практики и озвученными на установочной конференции, а также путём самостоятельного изучения специфики образовательного (профессионального) процесса в организации.

Итоговая конференция по практике является формой проведения промежуточной аттестации и организуется в учебных структурных подразделениях университета с целью подведения итогов практики. В ходе итоговой конференции обучающиеся защищают отчеты по практике в групповой или индивидуальной форме (устанавливается руководителем практики). Оценивает защиту отчетов по практике комиссия, в состав которой могут быть включены руководители практики из числа научно-педагогических работников университета и работодателей (по возможности).

Дата проведения итоговой конференции определяется на установочной конференции и доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стендах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Итоговая конференция по практике является формой проведения промежуточной аттестации и организуется в учебных структурных подразделениях университета с целью подведения итогов практики. В ходе итоговой конференции обучающиеся защищают отчеты по практике в групповой или индивидуальной форме (устанавливается руководителем практики). Оценивает защиту отчетов по практике комиссия, в состав которой могут быть включены руководители практики из числа научно-педагогических работников университета и работодателей (по возможности).

Дата проведения итоговой конференции определяется на установочной конференции и доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стендах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Результат дифференцированного зачета выражается отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

4. Опрос

Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов обучающихся на вопросы, полученные от преподавателя заранее. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.

Подготовка к опросу включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом;
- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;
- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
- составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.

5. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – это электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы в период практики.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: (MS PowerPoint, LibreOffice Impress Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder и др.), сервисы Интернет (Prezi, Google Slides и др.), программы для создания видео.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

На слайде можно разместить любые текст, рисунок, схему, видео- аудиофрагмент, анимацию, 3D-графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

- структуризация материала по теме;
- составление сценария реализации;
- разработка дизайна презентации;
- подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
- подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
- тест-проверка готовой презентации.

Требование к оформлению слайдов. Стилль оформления должен быть единым. Вспомогательная информация не должна преобладать над основной. Для фона слайда выбирать холодные тона. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов (один для фона, один для текста, один для заголовка). Для фона и текста используют контрастные цвета.

Требования к представлению информации.

К содержанию информации. Используются короткие слова и предложения. Количество предлогов, наречий, прилагательных минимизировано. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

К объему информации. Общее количество слайдов 15–17. На одном слайде не стоит представлять большой объем текстовой информации (не более 3-х фактов, выводов, определений). Ключевые пункты отображаются по одному на отдельных слайдах. Для обеспечения наглядности используются таблицы, диаграммы, рисунки и др.

6. Практическая работа

Практическая работа – учебное задание, предусматривающее применение полученных ранее знаний на практике на репродуктивном и продуктивном уровнях.

Практическая работа содействует углублению знаний и умений, доводит до совершенства качество решения задач, учит исправлять ошибки и контролировать свои действия, активизирует познавательную деятельность.

Этапы практической работы:

- знакомство с теорией вопроса;
- прохождение инструктажа, ознакомление с примерами;
- составление плана (алгоритма) выполнения работы;
- выполнение работы;
- представление результатов работы для проверки и оценки.

При оценке результатов практической работы преподаватель оценивает знания, умения и владения обучающегося:

- организовывать свое рабочее место, соблюдать требования безопасного выполнения заданий (в т.ч. техники безопасности);
- рационально планировать работу, осуществлять самоконтроль в ходе работы;
- фиксировать основные положения работы (лаконично, схематично, последовательно и др.);
- определять ключевые положения;
- корректно употреблять терминологию;
- работать с оборудованием;
- делать выводы (полнота, логичность).

На этапе оценивания работы преподаватель может задавать вопросы, направленные на установление самостоятельного характера выполнения работы и уровня понимания обучающимися реализуемых процессов.

7. Тест

Тест – это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине; – проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить заранее все условия тестирования: количество вопросов, продолжительность тестирования, система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, обучающемуся необходимо внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном (контрольном) листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования – указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желателен применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

8. Аналитическая справка

Документ, в котором кратко отражаются результаты проведенных исследований на заданную тему (по заданию преподавателя). В содержании справки предоставляются систематизированные, обобщенные и критически оцениваемые сведения по отдельным аспектам изучаемого объекта.

В качестве объектов исследования могут быть выбраны:

- развитие личности обучающихся;
- анализ динамики развития детского коллектива;
- изучение семей обучающихся;
- социальный портрет клиента;
- диагностика результатов обучения;
- содержание и специфика нормативно-правового обеспечения образовательного процесса в конкретной образовательной организации;
- соответствие отдельных компонентов образовательного процесса требованиям, предъявляемым к ним;
- нормативно-правовые основы деятельности специалиста/учреждения социальной сферы;
- деятельность специалиста по социальной работе;
- система оценки качества, используемая в учреждении социального обслуживания и социальной защиты граждан;
- реализация технологий социальной защиты и обслуживания семей /детей;
- назначение и периодичность выполнения практических работ, технических условий и последовательности операций; выявление возможных последствий неправильного или несвоевременного выполнения работы.
- выявление основных недостатков в работе отдела (зоны, цеха, участка) и разработка предложений по организационной (технической, технологической) модернизации отдела (зоны, цеха, участка).

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
3. лаборатория
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10/«Алът Образование» 11
 - Microsoft Office Professional Plus/LibreOffice
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip/Менеджер архивов
 - Adobe Acrobat Reader DC/Просмотрщик pdf и djvu-документов