

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 29.11.2021 16:45:59
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



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.3	Учебная практика (технологическая)

Код направления подготовки	44.03.04
Направление подготовки	Профессиональное обучение (по отраслям), -Транспорт
Профстандарт*	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Транспорт»
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная

* выбор осуществляется из перечня, представленного в Характеристике ОПОП (п.2.2)

Разработчики:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
Доцент кафедры АТ, ИТиМОТД	К.т.н., доцент		Хасанова М.Л.

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

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
зав. кафедрой АТ, ИТиМОТД	К.т.н., доцент		Руднев В.В.

год обновления	2021			
номер протокола	№ 10			
дата заседания кафедры	10.06.21			

Руководитель ОПОП

(подпись)

Хасанова М.Л.

(инициалы, фамилия)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	44
4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	46
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	52
6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	56
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	56
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Таблица 1 - Общие сведения о практике

Общие характеристики	Информация в соответствии с ФГОС, УП				
1	2				
Вид практики	Учебная				
Тип и название практики	Учебная практика (технологическая)				
Место проведения практики	ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ», Кафедра автомобильного транспорта, информационных технологий и МОТД, лаборатория				
Курс	Первый, второй, третий				
Семестр	Первый, второй, третий, четвертый, пятый				
Форма (формы) проведения	Рассредоточенная				
Трудоемкость практики:					
в зачетных единицах	6;	7;	6;	4;	4
в часах (неделях)					
в т.ч.					
лекции					
практические занятия	28;	42;	46;	52;	18
лабораторные занятия	20;	70;	50;	60;	30
самостоятельная работа	132;	140;	120;	68;	96
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный в 1,2,3,4,5 семестрах				

1.1 Практика «Учебная практика (технологическая)» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению 44.03.04- Профессиональное обучение, (уровень образования – бакалавриат), профиль «Транспорт».

1.2 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», дисциплины общенаучного модуля.

1.3 «Учебная практика (технологическая)» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Технология и оборудование ремонта автотранспорта», «Проектирование автопредприятий, учебных мастерских, лабораторий и классов», для проведения следующих практик: «Производственная практика (технологическая)».

1.4 Цели, задачи практики

Цель: подготовка обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности по специальности.

Задачи практики:

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.

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

Таблица 2 - Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Знает: отечественный и зарубежный опыт, современные подходы к контролю и оценке результатов образования;
	ОПК-5.2. Умеет: осуществлять отбор педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации контроля и оценки, применяет современные оценочные средства, обеспечивает объективность оценки
	ОПК-5.3. Владеет: способностью разрабатывать контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания обучающихся;

ПК – 8 Владеет 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. Знает: требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния.
	ПК-8.1. Умеет: выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных опасностей.
	ПК-8.1. Владеет: навыками использования нормативно-технической документации.
ПК- 9 Готов 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. Знает: прогрессивные технологические процессы изготовления и ремонта деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники.
	ПК-9.2. Умеет: разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.
	ПК-9.3. Владеет: навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях, предприятиях автомобильной отрасли.

Таблица 3 - Планируемые результаты практики «Учебная практика (технологическая)»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по практике
ОПК-5.1. Знает: трудности, испытываемые обучающимися в процессе обучения.	З.1 устройство и конструктивные особенности автомобилей; типовые неисправности автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей.
ОПК-5.2. Умеет: 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.
ОПК-5.3. Владеет: 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.
ПК-8.1. Знает: требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния.	З.2 устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
ПК-8.1. Умеет:	У.2 применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач техники.

выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных опасностей.	
ПК-8.1. Владеет: навыками использования нормативно-технической документации.	В.2 навыками использования технической и справочной литературы при решении технических задач.
ПК-9.1. Знает: прогрессивные технологические процессы изготовления и ремонта деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники.	З.3 виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей.
ПК-9.2. Умеет: 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.
ПК-9.3. Владеет: 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.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 4.2.1 – Содержание практики, структурированное по разделам (темам)

Наименование раздела практики (темы занятия)	Трудоемкость (в часах) ²			
	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1 - Практическое (производственное) обучение				
Требования к результатам освоения раздела: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3.				
Содержание раздела				
1 семестр				
Тема 1. Охрана труда при проведении слесарных работ		2		10
Тема 2. Разметочные работы - инструменты для измерения и разметки, отработка приемов плоскостной и пространственной разметки		2		10
Тема 3. Резка металла ножовкой – элементы ножовочного полотна, ручная ножовка (раздвижная), прием резки, резка тонкого листа, установка полотна при неглубоком и глубоком прорезе, отработка приемов резки		4		10

Тема 4. Рубка металла – инструменты для рубки, отработка приемов процесса рубки		2		10
Тема 5. Правка и рихтовка металла – правка цилиндрического прутка на плите, правка тонкого листа.		2		10
Тема 6. Опиливание металла, распределение усилий нажима при опиливании, насадка и снятие рукояток напильника, положение рук при опиливании, приемы опиливания, чистка напильника, проверка прямолинейности, параллельности, отработка приемов опиливания		4		10
Тема 7. Резка металла ножницами, гибка металла – инструменты для резки и гибки, отработка приемов гибки и резки		4		10
Тема 8. 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		2		10
Тема 9. Развертывание отверстий – элементы геометрии, ручная развертка, последовательность обработки отверстий		2		10
Тема 10. Нарезание метрической резьбы внутренней и внешней – инструмент для нарезания резьбы, отработка приемов нарезания резьбы		2		6
Тема 11. Клепка – виды		2		6

заклепок, технология процесса клепки, виды заклепочных швов, приспособления для клепки, отработка приемов клепки				
Тема 12. Пайка - тепловые паяльники, припой, флюсы, отработка процессов пайки			2	10
Тема 13. ТО и ремонт двигателя			8	10
Тема 14. ТО и ремонт механизмов двигателя			10	10
Итог: 180 ч. Зачет с оценкой		28	20	132
2 семестр				
Тема 15. ТО и ремонт СО и СС		8		10
Тема 16. ТО и ремонт системы питания дизеля		8		10
Тема 17. ТО и ремонт системы питания двигателя с принудительным воспламенением топлива		4		10
Тема 18. ТО и ремонт системы зажигания		4		10
Тема 19. ТО и ремонт сцепления		12		10
Тема 20. ТО и ремонт главной передачи		6		10
Тема 21. ТО и ремонт коробок передач			12	10
Тема 22. ТО и ремонт карданной передачи			10	10
Тема 23. ТО и ремонт подвески			8	10
Тема 24. ТО и ремонт рулевого управления			8	10
Тема 25. ТО и ремонт тормозной системы			16	10
Тема 26. ТО и ремонт колес и шин			8	10
Тема 27. ТО и ремонт АКБ			4	10
Тема 28. ТО и ремонт генератора и стартера			4	10
Итог: 252 ч. Зачет с оценкой		42	70	140
Раздел 2 - Устройство двигателей и систем автомобилей				
Требования к результатам освоения раздела: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3. ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.				
3 семестр				
Тема 29. Общее устройство и принцип действия поршневого ДВС		2		5
Тема 30. Основные показатели работы поршневого двигателя		4		5

внутреннего сгорания				
Тема 31. Кривошипно-шатунный механизм		8		5
Тема 32. Механизм газораспределения		8		5
Тема 33. Сборка и регулировка Кривошипно-шатунный механизм		0	4	5
Тема 34. Сборка и регулировка. Механизм газораспределения		0	4	5
Тема 35. Обнаружение и устранение неисправностей. Кривошипно-шатунный механизм		0	2	5
Тема 36. Обнаружение и устранение неисправностей. Механизм газораспределения		0	2	5
Тема 37. Система охлаждения		0	6	5
Тема 38. Смазочная система		6	0	5
Тема 39. Система питания дизеля линия низкого давления		6	0	5
Тема 40. Система питания дизеля линия высокого давления		0	6	5
Тема 41. Система питания бензиновых двигателей		0	6	5
Тема 42. Система питания карбюраторных двигателей		0	4	5
Тема 43. Система питания двигателей от газобаллонной установки		0	4	5
Тема 44. Система впрыскивания легкого топлива		4	0	5
Раздел 3 - Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта				
Требования к результатам освоения раздела: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3.				
ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.				
Тема 45. Особенности эксплуатации автомобильной техники в РФ. Типы предприятий автомобильного транспорта.		2		5
Тема 46. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Система технического обслуживания по техническому состоянию. Технологические процессы ТО автомобилей.		2		5
Тема 47. Специальные виды технического обслуживания		2		5

Тема 48. Технология проведения ЕТО. Виды выполняемых работ.		0	6	10
Тема 49. Технология проведения ЕТО. Виды выполняемых работ.		0	6	10
Тема 50. Виды технического обслуживания автомобилей, принятые в РФ		2		5
Итого: 216 ч. Зачет с оценкой		46	50	120
4 семестр				
Тема 51. Технология проведения ТО-2. Виды выполняемых работ		6		2
Тема 52. Технология проведения СО. Виды выполняемых работ		6		4
Тема 53. Технология проведения специальных видов ТО		4		2
Тема 54. Технологическое оборудование для проведения работ по ТО автомобилей.		8		4
Тема 55. Оснастка и специальный инструмент.		2		2
Тема 56. Уборочно-моечное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование.		0	2	2
Тема 57. Осмотровое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование.		0	2	2
Тема 58. Планировка зон, участков по ТО автомобилей		0	6	2
Тема 59. Технологические карты на проведение работ по техническому обслуживанию		0	6	2
Тема 60. Основные понятия о диагностике. Методы и процесс диагностирования. Организация диагностирования автомобилей. Общая характеристика и содержание контрольно-диагностических и регулировочных работ.		2	0	2
Тема 61. Диагностирование и регулировочные работы по двигателю. Диагностирование и регулировочные работы по агрегатам и механизмам трансмиссии.		0	2	2
Тема 62. Диагностирование		0	2	2

встроенным контролем с помощью диагностического разъема. Диагностирование с помощью сканеров				
Раздел 4 - Надежность и техническая диагностика				
Требования к результатам освоения раздела: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3.				
ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.				
Тема 63. Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации		2		2
Тема 64. Теоретические основы диагностики. Функции и задачи диагностирования		4		2
Тема 65. Составление карты-схемы отказов и неисправностей легковых и грузовых автомобилей		0	2	2
Тема 66. Разработка мероприятий для повышения безотказности и эффективности автомобильной техники		4	0	2
Тема 67. Основные технико-экономические показатели работы ДВС и методы их определения		2	0	2
Тема 68. Определение основных показателей работы дизеля парциальным и дифференциальным методами		2	0	2
Тема 69. Диагностирование основных механизмов и систем ДВС		4	0	2
Тема 70. Определение групп элементов мобильных машин, подлежащих диагностированию, их значимость и очередность		0	4	2
Тема 71. Определение диагностических значений параметров термодинамического цикла работы ДВС (при постоянном объеме и давлении)		0	4	2
Тема 72. Виды испытаний автотранспортных двигателей. Разработка методики диагностирования ДВС (по 3-4 основным параметрам)		4	0	2
Тема 73. Диагностирование		0	4	2

основных механизмов и систем ДВС				
Тема 74. Методы диагностирования силовой передачи, механизмов управления и тормозов автомобилей и тракторов		2	0	2
Тема 75. Диагностирование муфт сцепления, главной и конечной передачи		0	2	2
Тема 76. Диагностирование гидравлических систем и её агрегатов		0	4	2
Тема 77. Диагностирование электрооборудования тракторов и автомобилей		0	4	2
Тема 78. Проверка состояния шин, дисков и давления воздуха в колесе		0	4	2
Тема 79. Проверка работы рулевого механизма (свободный ход рулевого колеса и сил трения в рулевом управлении, состояние рулевых тяг и др.)		0	4	2
Тема 80. Проверка состояния тормозной системы автомобиля		0	4	2
Тема 81. Методы диагностирования электрооборудования автотранспортных средств. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей		0	2	2
Тема 82. Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации		0	2	2
Итог: 180 ч. Зачет с оценкой		52	60	68
Раздел 5 – Экология автомобилей				
5 семестр				
Требования к результатам освоения раздела: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. -9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.				
Тема 83. Антропогенное воздействие человека на природу		2		10
Тема 84. Мониторинг окружающей среды.		2		10
Тема 85. Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта.		2		10
Тема 86. Токсичность		0	10	10

отработавших газов ДВС				
Тема 87. Шумовое и вибрационное воздействие автомобильного транспорта.		2	0	10
Тема 88. Тепловое «загрязнение» окружающей среды.		4	0	10
Тема 89. Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.		0	10	10
Тема 90. Альтернативные топлива для ДВС		4	0	10
Тема 91. Нейтрализация ОГ ДВС		0	10	10
Тема 92. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания		2	0	6
Итого: 144 ч. Дифференцированный зачет		18	30	96

Таблица 4.2.2 - Практические занятия

Наименование раздела практики / тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
Раздел 1 - Практическое (производственное) обучение Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3.	
1 семестр	28
Тема 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 2. Разметочные работы – инструменты для измерения и разметки, отработка приемов плоскостной и пространственной разметки 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 3. Резка металла ножовкой – элементы ножовочного полотна, ручная ножовка (раздвижная), прием резки, резка	4

тонкого листа, установка полотна при неглубоком и глубоком прорезе, отработка приемов 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	
Тема 4. Рубка металла – инструменты для рубки, отработка приемов процесса рубки 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 5. Правка и рихтовка металла – правка цилиндрического прутка на плите, правка тонкого листа. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 6. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 7. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4

системы-1	
Тема 8. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 9. Развертывание отверстий – элементы геометрии, ручная развертка, последовательность обработки 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 10. Нарезание метрической резьбы внутренней и внешней – инструмент для нарезания резьбы, отработка приемов нарезания резьбы 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 11. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
2 семестр	42
Тема 15. ТО и ремонт СО и СС План: 1. Устройство СО	8

2.Охлаждающие жидкости 3. Возможные неисправности СО 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	
Тема 16. ТО и ремонт системы питания дизеля План: 1. Устройство системы 2. Топливо для дизеля 3. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8
Тема 17. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 18. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 19. ТО и ремонт сцепления План: 1. Устройство сцепления 2. Возможные неисправности системы 3. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	12
Тема 20. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
3 семестр	46
Раздел 2 - Устройство двигателей и систем автомобилей Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-	

8.1., ПК-8.2., ПК-8.3., ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 29. 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-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 30. 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-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 31. Кривошипно-шатунный механизм План: 1. Устройство КШМ 2. Эксплуатационные регулировки КШМ 3. Подбор и сборка КШМ Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8
Тема 32. Механизм газораспределения План: 1. Устройство ГРМ 2. Эксплуатационные регулировки ГРМ Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8
Тема 38. Смазочная система План 1. Устройство системы 2. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
Тема 39. Система питания дизеля линия низкого давления План: 1. Устройство системы 2. Топливо для дизеля 3. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6

Тема 44. Система впрыскивания легкого топлива План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки. Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Раздел 3 - Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3., ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 45. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 46. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Система технического обслуживания по техническому состоянию. Технологические процессы ТО автомобилей. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 47. Специальные виды технического обслуживания План: 1. Техническое обслуживание специальных систем АТТ. 2. Виды работ, выполняемые при проведении специальных видов ТО АТТ. Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 50. Виды технического обслуживания автомобилей, принятые в РФ План: 1. Обеспечение работоспособности автомобилей. 2. Содержание основных операций технического обслуживания.	2

3. Виды технического обслуживания автомобилей. Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	
4 семестр	52
Тема 51. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
Тема 52. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
Тема 53. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 54. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8
Тема 55. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные	2

системы-1	
Тема 57. Основные понятия о диагностике. Методы и процесс диагностирования. Организация диагностирования автомобилей. Общая характеристика и содержание контрольно-диагностических и регулировочных работ 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Раздел 4 - Надежность и техническая диагностика Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3., ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 63. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 64. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 66. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 67. 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	2

обкатки ДВС (электрические стенды). Учебно-методическая литература-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	
Тема 68. Определение основных показателей работы дизеля парциальным и дифференциальным 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 69. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 72. Виды испытаний автотранспортных двигателей. Разработка методики диагностирования ДВС (по 3-4 основным параметрам) План: 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 74. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
5 семестр	18
Раздел 5 – Экология автомобилей Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 83. Антропогенное воздействие человека на природу	2

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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	
Тема 84. 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 85. 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 87. 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 88. 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4

Тема 90. Альтернативные топлива для ДВС План: 1. Использование газовых и вододисперсионных топлив. 2. Структура ОГ у автомобилей, работающих на сжатом и сжиженном газе, а также на вододисперсионных 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 92. 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2

Таблица 4.2.3 -Лабораторные занятия

Наименование раздела практики / тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
1 семестр	20
Раздел 1 - Практическое (производственное) обучение Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3.	
Тема 12. Пайка - тепловые паяльники, припой, флюсы, отработка процессов пайки 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 13. ТО и ремонт двигателя План: 1. Разборка двигателя. 2. Сборка двигателя. Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8

Тема 14. ТО и ремонт механизмов двигателя План: 1. Разборка двигателя. 2. Сборка двигателя. Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	10
2 семестр	70
Тема 21. ТО и ремонт коробок передач 1. Устройство КП легковых автомобилей 2. Возможные неисправности КП Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	12
Тема 22. ТО и ремонт карданной передачи 1. Устройство и расположение карданной передачи 2. Возможные неисправности карданной передачи 3. Ремонт карданной передачи Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	10
Тема 23. ТО и ремонт подвески 1. Устройство и расположение приборов подвески автомобиля 2. Возможные неисправности подвески 3. Техническое обслуживание подвески Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8
Тема 24. ТО и ремонт рулевого управления 1. Диагностирование РУ 2. Ремонт РУ Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8
Тема 25. ТО и ремонт тормозной системы 1. Устройство и расположение приборов тормозной системы 2. Возможные неисправности ТС 3. Техническое обслуживание ТС Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	16
Тема 26. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	8
Тема 27. ТО и ремонт АКБ 1. Устройство АКБ 2. Возможные неисправности АКБ	4

3. Техническое обслуживание АКБ 4. Ремонт АКБ Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	
Тема 28. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
3 семестр	50
Раздел 2 - Устройство двигателей и систем автомобилей Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3., ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 33. Сборка и регулировка Кривошипно-шатунный механизм План: 1. Устройство КШМ 2. Эксплуатационные регулировки КШМ 3. Подбор и сборка КШМ Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 34. Сборка и регулировка. Механизм газораспределения План: 1. Устройство ГРМ 2. Эксплуатационные регулировки ГРМ Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 35. Обнаружение и устранение неисправностей. Кривошипно-шатунный механизм План: 1. Устройство КШМ 2. Эксплуатационные регулировки КШМ 3. Подбор и сборка КШМ Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 36. Обнаружение и устранение неисправностей. Механизм газораспределения План: 1. Диагностирование ГРМ 2. Ремонт деталей ГРМ Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2

Тема 37. Система охлаждения План: 1. Устройство СО 2. Охлаждающие жидкости 3. Возможные неисправности СО 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
Тема 40. Система питания дизеля линия высокого давления План: 1. Устройство системы 2. Топливо для дизеля 3. Возможные неисправности системы Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
Тема 41. Система питания бензиновых двигателей План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
Тема 42. Система питания карбюраторных двигателей План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Тема 43. Система питания двигателей от газобаллонной установки План: 1. Устройство системы 2. Топливо для двигателя 3. Техническое обслуживание системы 4. Эксплуатационные регулировки Учебно-методическая литература-1,2,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	4
Раздел 3 - Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3., ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 48. Технология проведения ЕТО. Виды выполняемых работ. План:	6

1. Виды работ, выполняемые при проведении ЕТО. 2. Контрольные работы. 3. Уборочные и моечные работы. 4. Смазочные, очистительные и заправочные работы. Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	
Тема 49. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
4 семестр	60
Тема 56. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 57. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 58. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	6
Тема 59. Технологические карты на проведение работ по техническому обслуживанию	6

План: 1. Технические условия на проведение работ по ТО автомобилей. 2. Нормирование работ по ТО автомобилей. 3. Порядок оформления технологической карты. Учебно-методическая литература-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	
Тема 61. Диагностирование и регулировочные работы по двигателю. Диагностирование и регулировочные работы по агрегатам и механизмам трансмиссии. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Тема 62. 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-1,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1	2
Раздел 4 - Надежность и техническая диагностика Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3., ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 65. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 70. 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.	4

Учебно-методическая литература-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	
Тема 71. Определение диагностических значений параметров термодинамического цикла работы ДВС (при постоянном объеме и давлении) 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 73. Диагностирование основных механизмов и систем ДВС План: 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 75. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 76. Диагностирование гидравлических систем и её агрегатов План: 1. Отказы и неисправности гидросистем. 2. Диагностирование гидросистем и их агрегатов. Учебно-методическая литература-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 77. Диагностирование электрооборудования тракторов и автомобилей План: 1. Отказы и неисправности электрооборудования. 2. Диагностирование агрегатов электрооборудования. Учебно-методическая литература-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 78. Проверка состояния шин, дисков и давления воздуха в колесе	4

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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	
Тема 79. Проверка работы рулевого механизма (свободный ход рулевого колеса и сил трения в рулевом управлении, состояние рулевых тяг и др.) 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 80. 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	4
Тема 81. Методы диагностирования электрооборудования автотранспортных средств. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей План: 1. Отказы и неисправности электрооборудования автомобиля. 2. Диагностирование агрегатов электрооборудования. Учебно-методическая литература-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
Тема 82. Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации 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-1,3,4,5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	2
5 семестр	30

Раздел 5 – Экология автомобилей Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 86. 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	10
Тема 89. 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-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	10
Тема 91. Нейтрализация ОГ ДВС План: 1. Термическая нейтрализация; 2. Жидкостная нейтрализация; 3. Каталитическая нейтрализация Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-2	10

Таблица 4.2.4 – Самостоятельная работа

Наименование раздела практики / тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
1 семестр	132

Раздел 1 - Практическое (производственное) обучение Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3.	
Тема 1. Техника безопасности при проведении слесарных работ Задание по теме 1: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 2. Разметочные работы - инструменты для измерения и разметки, отработка приемов плоскостной и пространственной разметки Задание по теме 2: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 3. Резка металла ножовкой – элементы ножовочного полотна, ручная ножовка (раздвижная), прием резки, резка тонкого листа, установка полотна при неглубоком и глубоком прорезе, отработка приемов резки Задание по теме 3: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 4. Рубка металла – инструменты для рубки, отработка приемов процесса рубки Задание по теме 4: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 5. Правка и рихтовка металла – правка цилиндрического прутка на плите, правка тонкого листа. Задание по теме 5: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 6. Опиливание металла, распределение усилий нажима при опиливании, насадка и снятие рукояток напильника, положение	10

рук при опиливании, приемы опиливания, чистка напильника, проверка прямолинейности, параллельности, отработка приемов опиливания Задание по теме 6: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Тема 7. Резка металла ножницами, гибка металла – инструменты для резки и гибки, отработка приемов гибки и резки Задание по теме 7: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 8. 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 Задание по теме 8: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 9. Развертывание отверстий – элементы геометрии, ручная развертка, последовательность обработки отверстий Задание по теме 9: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 10. Нарезание метрической резьбы внутренней и внешней – инструмент для нарезания резьбы, отработка приемов нарезания резьбы Задание по теме 10: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	6

системы-1.2	
Тема 11. Клепка – виды заклепок, технология процесса клепки, виды заклепочных швов, приспособления для клепки, отработка приемов клепки Задание по теме 11: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	6
Тема 12. Пайка - тепловые паяльники, припой, флюсы, отработка процессов пайки Задание по теме 12: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 13. ТО и ремонт двигателя Задание по теме 13: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 14. ТО и ремонт механизмов двигателя Задание по теме 14: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
2 семестр	140
Тема 15. ТО и ремонт СО и СС Задание по теме 15: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 16. ТО и ремонт системы питания дизеля Задание по теме 16: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные	10

системы-1.2	
Тема 17. ТО и ремонт системы питания двигателя с принудительным воспламенением топлива Задание по теме 17: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 18. ТО и ремонт системы зажигания Задание по теме 18: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 19. ТО и ремонт сцепления Задание по теме 19: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания. (практическая работа). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 20. ТО и ремонт главной передачи Задание по теме 20: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 21. ТО и ремонт коробок передач Задание по теме 21: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. Разработка мультимедийной презентации. Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 22. ТО и ремонт карданной передачи Задание по теме 22: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 23. ТО и ремонт подвески Задание по теме 23: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к	10

контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Тема 24. ТО и ремонт рулевого управления Задание по теме 24: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 25. ТО и ремонт тормозной системы Задание по теме 25: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 26. ТО и ремонт колес и шин Задание по теме 26: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 27. ТО и ремонт АКБ Задание по теме 27: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 28. ТО и ремонт генератора и стартера Задание по теме 28: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
3 семестр	120
Раздел 2 - Устройство двигателей и систем автомобилей Требования к результатам освоения раздела: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3. ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 29. Общее устройство и принцип действия поршневого ДВС Задание по теме 29: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5

Тема 30. Основные показатели работы поршневого двигателя внутреннего сгорания Задание по теме 30: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 31. Кривошипно-шатунный механизм Задание по теме 31: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 32. Механизм газораспределения Задание по теме 32: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 33. Сборка и регулировка Кривошипно-шатунный механизм Задание по теме 33: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 34. Сборка и регулировка. Механизм газораспределения Задание по теме 34: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 35. Обнаружение и устранение неисправностей. Кривошипно-шатунный механизм Задание по теме 35: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 36. Обнаружение и устранение неисправностей. Механизм газораспределения Задание по теме 36: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные	5

системы-1.2	
Тема 37. Система охлаждения Задание по теме 37: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 38. Смазочная система Задание по теме 38: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 39. Система питания дизеля линия низкого давления Задание по теме 39: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 40. Система питания дизеля линия высокого давления Задание по теме 40: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 41. Система питания бензиновых двигателей Задание по теме 41: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 42. Система питания карбюраторных двигателей Задание по теме 42: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 43. Система питания двигателей от газобаллонной установки Задание по теме 43: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 44. Система впрыскивания легкого топлива	5

Задание по теме 44: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Раздел 3 - Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта Требования к результатам освоения раздела: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3. ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 45. Особенности эксплуатации автомобильной техники в РФ. Типы предприятий автомобильного транспорта. Задание по теме 45: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 46. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Система технического обслуживания по техническому состоянию. Технологические процессы ТО автомобилей. Задание по теме 46: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 47. Специальные виды технического обслуживания Задание по теме 47: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
Тема 48. Технология проведения ЕТО. Виды выполняемых работ. Задание по теме 48: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 49. Технология проведения ЕТО. Виды выполняемых работ. Задание по теме 49: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10

Тема 50. Виды технического обслуживания автомобилей, принятые в РФ Задание по теме 50: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	5
4 семестр	68
Тема 51. Технология проведения ТО-2. Виды выполняемых работ Задание по теме 51: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 52. Технология проведения СО. Виды выполняемых работ Задание по теме 52: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	4
Тема 53. Технология проведения специальных видов ТО Задание по теме 53: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 54. Технологическое оборудование для проведения работ по ТО автомобилей. Задание по теме 54: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	4
Тема 55. Оснастка и специальный инструмент. Задание по теме 55: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 56. Уборочно-моечное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование. Задание по теме 56: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест).	2

Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Тема 57. Осмотровое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование. Задание по теме 57: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 58. Планировка зон, участков по ТО автомобилей Задание по теме 58: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 59. Технологические карты на проведение работ по техническому обслуживанию Задание по теме 59: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 60. Основные понятия о диагностике. Методы и процесс диагностирования. Организация диагностирования автомобилей. Общая характеристика и содержание контрольно-диагностических и регулировочных работ. Задание по теме 60: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 61. Диагностирование и регулировочные работы по двигателю. Диагностирование и регулировочные работы по агрегатам и механизмам трансмиссии. Задание по теме 61: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 62. Диагностирование встроенным контролем с помощью диагностического разъема. Диагностирование с помощью сканеров Задание по теме 62: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7	2

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Раздел 4 - Надежность и техническая диагностика Требования к результатам освоения раздела: ПК-8.1., ПК-8.2., ПК-8.3. ПК-9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 63. Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации Задание по теме 63: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 64. Теоретические основы диагностики. Функции и задачи диагностирования Задание по теме 64: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 65. Составление карты-схемы отказов и неисправностей легковых и грузовых автомобилей Задание по теме 65: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 66. Разработка мероприятий для повышения безотказности и эффективности автомобильной техники Задание по теме 66: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 67. Основные технико-экономические показатели работы ДВС и методы их определения Задание по теме 67: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 68. Определение основных показателей работы дизеля парциальным и дифференциальным методами Задание по теме 68: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7	2

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Тема 69. Диагностирование основных механизмов и систем ДВС Задание по теме 69: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 70. Определение групп элементов мобильных машин, подлежащих диагностированию, их значимость и очередность Задание по теме 70: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 71. Определение диагностических значений параметров термодинамического цикла работы ДВС (при постоянном объеме и давлении) Задание по теме 71: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 72. Виды испытаний автотранспортных двигателей. Разработка методики диагностирования ДВС (по 3-4 основным параметрам) Задание по теме 72: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 73. Диагностирование основных механизмов и систем ДВС Задание по теме 73: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 74. Методы диагностирования силовой передачи, механизмов управления и тормозов автомобилей и тракторов Задание по теме 74: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 75. Диагностирование муфт сцепления, главной и конечной передачи	2

Задание по теме 75: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Тема 76. Диагностирование гидравлических систем и её агрегатов Задание по теме 76: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 77. Диагностирование электрооборудования тракторов и автомобилей Задание по теме 77: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 78. Проверка состояния шин, дисков и давления воздуха в колесе Задание по теме 78: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 79. Проверка работы рулевого механизма (свободный ход рулевого колеса и сил трения в рулевом управлении, состояние рулевых тяг и др.) Задание по теме 79: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 80. Проверка состояния тормозной системы автомобиля Задание по теме 80: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
Тема 81. Методы диагностирования электрооборудования автотранспортных средств. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей Задание по теме 82 Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7	2

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Тема 82. Закономерности изменения технического состояния автомобиля при его эксплуатации Задание по теме 82: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-1,2,3,4,5,6,7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	2
5 семестр	96
Раздел 5 – Экология автомобилей Требования к результатам освоения раздела: ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3. -9.1., ПК-9.2., ПК-9.3.	
Тема 83. Антропогенное воздействие человека на природу Задание по теме 83: Разработка мультимедийной презентации Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 84. Мониторинг окружающей среды. Задание по теме 84: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам. (подготовить аналитическую справку). Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 85. Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта. Задание по теме 85: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 86. Токсичность отработавших газов ДВС Задание по теме 86: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 87. Шумовое и вибрационное воздействие автомобильного транспорта. Задание по теме 87: Разработка мультимедийной презентации Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 88. Тепловое «загрязнение» окружающей среды Задание по теме 88: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к	10

контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	
Тема 89. Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. Задание по теме 89: Разработка мультимедийной презентации Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 90. Альтернативные топлива для ДВС Задание по теме 90: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (опрос). Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 91. Нейтрализация ОГ ДВС Задание по теме 91: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.2	10
Тема 92. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания Задание по теме 92: Работа с рекомендуемой литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам (тест). Учебно-методическая литература-8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы-1.	6

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Учебно-методическая литература

Таблица 5 – Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в электронной-библиотечной системе **
1. 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/69936.html

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/35338.html
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/36868.html
4	Белевитин В.А., Суворов А.В., Меркулов Е.П. Операционно-зачетные работы по общеслесарной производственной практике: сборник лабораторных работ Челябинск. 2015, ЧГПУ, 183 с.	eLIBRARY ID: 24094470.
2. 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/67599.html
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/30072.html
7	Молчан Л.Л., Ильин М.В., Молчан Л.В., Бобрович Т.А., Демидко М.Н., Долмат Т.П., Калицкий Э.М., Киженцев Н.Н., Лашук А.Д., Лашук С.В., Шкляр А.Х. Методика производственного обучения [Электронный ресурс]: учеб.-методич. пособие /Л.Л. Молчан [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 192 с. - 978-985-503-510-8.	http://www.iprbookshop.ru/67657.html
8	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 дисциплине*

Таблица 6 – Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных*	Ссылка на ресурс
1.	http://www.iprbookshop.ru .	
2.	http://ebs.cspu.ru/xmlui .	

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

4.1 Обеспеченность оценивания образовательного результата

Таблица 7 – Обеспеченность оценивания образовательного результата прохождения практики

Код образовательного результата прохождения практики	Форма оценивания					
	Текущий контроль*					Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет, отчет по практике)
	Тест	Опрос	Практическая работа	Мультимедийная презентация	Аналитическая справка	
ОПК-5						
3.1		+				+
У.1			+			+
В.1					+	+
ПК- 8						
3.2				+		+
У.2	+					+
В.2					+	+
ПК -9						
3.3		+				+
У.3	+					+
В.3			+			+

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

4.2.1 Текущий контроль

Раздел 1 – Практическое (производственное) обучение ОПК-5. ПК-8

Типовые задания для оценки знаний

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?

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.

Типовые задания для оценки умений

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 увеличится, 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 прогревом двигателя
- 3) холодном двигателе грузовых и прогревом двигателя 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

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

Типовые задания для оценки владений

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*:

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

Раздел 2 – Устройство двигателей и систем автомобилей ПК-8. ПК-9

Типовые задания для оценки знаний

Вопросы для опроса:

1. Какие основные части входят в устройство автомобиля?
2. Как подразделяются двигатели по конструкции, роду топлива?
3. Объясните взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма.
4. Что называется степенью сжатия? 6. Что называется литражом двигателя, как его определить?
5. Что называется порядком работы двигателя? Для чего нужно знать порядок работы двигателей?

Кривошипно-шатунный механизм:

1. Назначение К.Ш.М. Какие детали в него входят?
2. Какие бывают типы КШМ?
3. Материалы, применяемые для изготовления деталей КШМ.
4. Назовите элементы поршня.
5. Почему юбка поршня имеет конусную и эллипсную форму?
6. Назначение поршневых колец
7. Как правильно подобрать и установить компрессионные и маслосъемные кольца на поршне?
8. С какой целью смещают поршневой палец от оси цилиндра?
9. Порядок затяжки головки блока цилиндров.
10. Назовите три принципа сборки двигателя.
11. Порядок подбора сопряжения «гильза цилиндра – поршень».
12. Порядок подбора и сборки сопряжения «поршень – поршневой палец – шатун».
13. Из каких элементов состоит коленчатый вал?
14. Расскажите о правилах установки поршней и шатунов в цилиндры двигателя.

Газораспределительный механизм:

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?

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. Устройство и работа воздухоочистителей.

Типовые задания для оценки умений

Тестовые задания

1. Установите соответствие:

Неисправности	Причины неисправностей
1. Двигатель не развивает полной мощности	1. Недостаточное давление и подача масла
2. Повышенный расход масла и топлива	2. Изнашивание деталей ШПГ
3. Стук коленчатого вала	3. Износ гильз цилиндров и поршней
	4. Отложение нагара на днище поршня
	5. Поломка поршневых колец
	6. Закоксовывание прорезей в маслоъемных кольцах

2. Каковы основные показатели ДВС, указываемые обычно в технической характеристике автомобиля:

1. Эффективная мощность (максимальная)

2. Индикаторная мощность (максимальная)

3. Номинальная частота вращения коленвала

4. Крутящий момент при номинальной частоте

5. Максимальный крутящий момент

6. Частота вращения коленвала при максимальном крутящем моменте

7. Часовой расход топлива (максимальный)

8. Путь расход топлива (минимальный)

9. Удельный эффективный расход топлива (максимальный)

10. Механический КПД

(Укажите все правильные ответы)

3. Каковы основные преимущества дизельного двигателя в сравнении с бензиновым:

1. ниже удельный расход топлива
2. ниже токсичность выхлопа по СО
3. лучше удельные показатели (литровая мощность и металлоёмкость)
4. ниже шумность и вибрация
5. проще в эксплуатации и техническом обслуживании

(Укажите все правильные ответы)

Типовые задания для оценки владений

Аналитическая справка

Задание № 1

Задание 1. Составить карту-схему отказов и неисправностей легковых и грузовых автомобилей

1. Классификация легковых и грузовых автомобилей.
2. Общее устройство легковых и грузовых автомобилей.

Практическая работа

1. Перечислите группы и детали КШМ КамАЗ–740.30:	2. Перечислите группы приборов системы питания и их состав двигателя КамАЗ– 740.30:

Раздел 3 – Технология и оборудование технического обслуживания автотранспорта ПК-8. ПК-9

Типовые задания для оценки знаний

Вопросы для опроса:

1. Дайте определение понятию «Техническое обслуживание подвижного состава».
2. Перечислите виды обслуживания и ремонта автомобилей, утвержденные в Положении о ТО и ремонте ПС АТ, укажите межремонтные нормативные пробеги.
3. Дайте краткую характеристику общепринятым видам обслуживания и ремонта автомобилей, их назначение и содержание по видам работ.
4. Каково назначение различных видов диагностики, ее место в технологическом процессе в АТО.
5. Назовите систему ТО и ТР подвижного состава, принятую в РФ. В чем сущность этой системы.
6. Перечень работ по ежедневному техническому обслуживанию подвижного состава перед началом движения.
7. Содержание работ по ТО-1 автомобилей. Трудоемкость работ и время проведения.

8. Содержание работ по ТО-2 автомобилей. Трудоемкость работ и время проведения.
9. Организация ТО-1 и ТО-2 с использованием диагностики.
10. Назначение диагностирования Д-1. Перечислите проверяемые системы и приборы автомобиля.
11. Назначение диагностирования Д-2. Перечислите проверяемые системы и приборы автомобиля.
12. Перечислите порядок и перечень работ при консервации подвижного состава.
13. Объясните особенности и принцип работы установок для мойки агрегатов и деталей автомобилей.

Примерные темы для разработки мультимедийной презентации:

1. Неисправности топливной системы, выявляемые при ЕО и проверке работы двигателя.
2. Объем работ, проводимых по топливной системе газобаллонных автомобилей при ТО-2, что дополнительно делается при СО.
3. Основные неисправности аккумуляторных батарей и их причины.
4. Основные операции, проводимые по генератору и реле-регулятору при ТО-1 и ТО-2;
5. Причины полного отказа или неудовлетворительной работы системы зажигания.
6. Основные признаки и последствия неудовлетворительной работы системы зажигания.
7. Методика проверки и регулировки установки фар.
8. Основные неисправности и регулировка звуковых сигналов.
9. Работы, проводимые при ЕО, ТО-1, ТО-2 КИП, звуковых и световых сигналов.
10. Какие работы по системе зажигания проводятся при ТО-1, в т.ч. диагностические.
11. Кратко перечислите основные операции, проводимые по АБ при ЕО; ТО-1; ТО-2.
12. Перечислите основные неисправности механизма сцепления, какими признаками они характеризуются.
13. Причины неполного выключения сцепления?
14. Назовите причины резкого включения сцепления.
15. Перечислите основные операции, проводимые по сцеплению при ТО-1.
16. С помощью каких операций при ежедневном обслуживании можно выявить неисправность сцепления?

Типовые задания для оценки умений

Тестовые задания

1. На чем основывается планово-предупредительная система ТО и ремонта?
 - а) На составлении планов постановки автотранспорта на ремонтные посты;
 - б) На прогнозируемости выхода из строя той или иной детали, агрегата, ослабления соединения на основе инженерных расчетов и в зависимости от пробега автомобиля;
 - в) На рекомендациях завода изготовителя, указанных в сервисной книжке.
2. Периодичность какого из указанных ниже видов технического обслуживания не зависит от пробега автомобилей?
 - а) ТО-1;
 - б) ТО-2;
 - в) СО.
3. Какой из видов технического обслуживания имеет наименьшую

трудоемкость?

- а) ТО-1;
- б) ТО-2;
- в) СО;
- г) ЕО.

4. Несвоевременное или некачественно выполнение операций обслуживания в полном объеме ведет к:

- а) немедленному возникновению отказов в работе;
- б) преждевременному износу и уменьшению сроков службы;
- в) увеличению эксплуатационных затрат;
- г) увеличению вероятности появления неисправностей.

5. В какой последовательности следует производить замену масла?

- а) Залить промывочное масло, прогреть двигатель, дать проработать 5-15 минут, слить масло, заменить масляный фильтр, залить масло;
- б) Прогреть двигатель, залить промывочное масло, дать поработать 5-15 минут, слить масло, залить масло, заменить масляный фильтр;
- в) Прогреть двигатель, слить масло, залить промывочное масло, дать проработать 5-15 минут, слить масло, заменить масляный фильтр, залить масло.

Типовые задания для оценки владений

Аналитическая справка

Задание № 1

Задание 1. Составить карту-схему отказов и неисправностей легковых и грузовых автомобилей

- 1. Классификация легковых и грузовых автомобилей.
- 2. Общее устройство легковых и грузовых автомобилей.

Задание 2. Разработать мероприятия для повышения безотказности и эффективности автомобильной техники

- 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.

Практическая работа

- 1. Порядок подбора технологического оборудования.
- 2. Порядок подбора инструмента.
- 3. Порядок подбора оснастки.
- 4. Составление ведомости технологического оборудования, инструмента и технологической оснастки.

Раздел 4 – Надежность и техническая диагностика ПК-8, ПК-9

Типовые задания для оценки знаний

Вопросы для опроса:

- 1. Дайте определение: надёжность, качество изделия, качество продукции, качество обслуживания, текущего ремонта и качества эксплуатационных материалов, применяемых для автомобилей и дорожных машин.
- 2. Перечислить квалификационные признаки отказов, возникающих при эксплуатации автомобилей и дорожных машин.
- 3. Охарактеризовать понятия работоспособности и неисправности дорожных машин.
- 4. Как изменяются показатели технического состояния и диагностического параметра от пробега автомобиля?

5. Охарактеризовать основные причины изменения технического состояния автомобилей (машины) в процессе эксплуатации.
6. Почему условия эксплуатации оказывают отрицательное влияние на техническое состояние автомобиля. (на примере легкового и грузового)?
7. Опишите значение информации при управлении работоспособностью эксплуатируемых автомобилей и дорожных машин.
8. Охарактеризуйте значение информационного обеспечения при принятии решений в технической эксплуатации машин.
9. Для чего необходим сбор информации о закономерностях изменения технического состояния машины. Как он производится?
10. Дайте определение понятию техническая диагностика и перечислите её основные функции и задачи.

Примерные темы для разработки мультимедийной презентации:

1. Способы улучшения качества моторных масел.
2. Механизм действия энергосберегающих присадок и для восстановления узлов трения.
3. Фракционный состав и детонационная стойкость бензина на работу ДВС?
4. Основные физико-химические свойства дизельных топлив, влияющих на износ ДВС?
5. Виды топлив для ДВС и обосновать топливо, обеспечивающее надёжную, безотказную работу и экологическую безопасность.
6. Взаимосвязь между показателями надёжности, экономической эффективностью машины и качеством Т и С М, Т и Р Ж.
7. Мероприятия по снижению качественных и количественных потерь нефтепродуктов в условиях АТП.
8. Особенности диагностирования систем питания дизелей.
9. Как спрогнозировать перерасход Т и СМ, Т и РЖ в особых условиях эксплуатации тракторов и автомобилей?
10. Требования, предъявляемые к состоянию топливных баков и ёмкостей для хранения Т и СМ.

Типовые задания для оценки умений

Тестовые задания

- 1.2 Что характеризует данная формулировка: «Свойство изделий, заключающееся в приспособленности его к хранению и транспортировке»?
- А) надёжность;
 - В) безотказность
 - С) долговечность;
 - Д) ремонтпригодность;
 - Е) сохраняемость.
- 2.1 Гамма процентный ресурс относится к показателям:
- А) безотказности;
 - В) ремонтпригодности;
 - С) долговечности;
 - Д) сохраняемости;
 - Е) отдельный показатель.
- 3.1 Событие, заключающееся в потере работоспособности, будет называться

- A) *предельным состоянием*;
- B) дефектом;
- C) отказом;
- D) износом;
- E) правильный ответ отсутствует.

4.1 Отказ это:

- A) каждое отдельно несоответствие детали, узла установленным требованием;
- B) состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований, установленных технической документации;
- C) состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена;
- D) событие, заключающееся в потере работоспособности;
- E) событие, при котором объект работает с перегрузками.

5.1 Интенсивность отказов относится к показателям:

- A) безотказности;
- B) ремонтпригодности;
- C) долговечности;
- D) сохраняемости;
- E) отдельный показатель.

Типовые задания для оценки владений **Аналитическая справка**

Задание №1

1. Теоретические основы надежности и диагностики мобильных машин.
2. Методы диагностики, ТО и ремонта приборов освещения автомобиля.
3. Определить диагностические и технико-экономические показатели термодинамического цикла двигателя внутреннего сгорания, согласно его марки (см. Приложение А).

Задание №2

1. Показатели надежности ДВС и мобильных машин.
2. Контроль и снижение токсичности ОГ автомобилей.
3. Определить диагностические и технико-экономические показатели термодинамического цикла двигателя внутреннего сгорания, согласно его марки (см. Приложение А).

Задание №3

1. Содержание основных терминов и определений дисциплины “Надежность и техническая диагностика”.
2. Измерение дымности при работе дизельных ДВС.
3. Определить диагностические и технико-экономические показатели термодинамического цикла двигателя внутреннего сгорания, согласно его марки (см. Приложение А).

Практическая работа

Задание 1. Разработать мероприятия для повышения безотказности и эффективности автомобильной техники

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.

Раздел 5 – Экология автомобилей ОПК-5, ПК-9

Типовые задания для оценки знаний

Вопросы для опроса:

1. Перечислите основные токсичные компоненты отработавших газов поршневых ДВС.
2. Объясните природу процесса образования оксида углерода.
3. Объясните причины, обуславливающие содержание в отработавших газах углеводородов.
4. Объясните природу процесса образования оксидов азота.
5. Объясните природу процесса образования сажи.
6. Объясните характер изменения содержания оксида углерода в отработавших газах карбюраторных двигателей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.
7. Объясните характер изменения содержания оксидов азота в отработавших газах карбюраторных двигателей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.
8. Объясните характер изменения содержания углеводородов в отработавших газах карбюраторных двигателей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.
9. Объясните характер изменения содержания сажи в отработавших газах дизелей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.
10. Объясните причину большей токсичности отработавших газов карбюраторных двигателей в сравнении с дизелями.
11. Выброс каких токсичных веществ регламентируется ГОСТом у бензиновых двигателей?
12. Выброс каких токсичных веществ регламентируется ГОСТом у дизелей?

Типовые задания для оценки умений

Тестовые задания

- 1) С чем связано возникновение «парникового эффекта»?
 - а) увеличение потока солнечного излучения на Землю.
 - б) нарушение циркуляции воздушных потоков атмосферы над поверхностью Земли.
 - в) увеличение в атмосфере Земли концентрации углекислого газа вследствие антропогенного воздействия.
 - г) увеличение количества водяных паров в атмосфере Земли.
- 2) Что в наибольшей степени влияет на состояние атмосферного озонового слоя?
 - а) атмосферная пыль, создающая «экран» для солнечной радиации.
 - б) работа реактивных двигателей, сжигание топлива в атмосфере.
 - в) увеличение средней температуры атмосферы за счет уменьшения ее прозрачности.
 - г) производство фреонов (CCl_2F_2 , CCl_3F), используемых в качестве наполнителей аэрозолей, пенящихся компонентов, рабочего вещества холодильников и т. д.
- 3) Что такое экологический паспорт предприятия?
 - а) совокупность нормативов технологического процесса предприятия.
 - б) основные показатели производства, проекты технологических процессов.
 - в) комплексные экологические требования применительно к каждому предприятию.
 - г) информация о выбросах и сбросах, об отходах, образующихся на предприятии.
- 4) Назовите цели и задачи мониторинга.
 - а) контроль за состоянием атмосферы и профилактика загрязнений.

- б) определение показателей состояния атмосферы, гидросферы и литосферы.
 - в) наблюдение за состоянием окружающей среды; выявление источников антропогенного загрязнения; определение степени загрязнения биосферы; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.
 - г) определение состояния и профилактика загрязнений биосферы.
- 5) Назовите принципы экономического регулирования использования, восстановления и охраны водных объектов.
- а) установление штрафов за перерасход воды и загрязнение объекта.
 - б) платежи за превышение предельно допустимой массы вредных веществ, сбрасываемых в водный объект.
 - в) установление платежей за пользование водным объектом; финансирование восстановления и охраны водного объекта; экологическое стимулирование рационального использования, восстановления и охраны водного объекта.
 - г) установление предельно допустимой величины антропогенной нагрузки на водный объект.

Практическая работа

Задание № 1

Тема 5

Задание 1. Объясните характер изменения содержания углеводов в отработавших газах карбюраторных двигателей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.

Задание 2. Объясните характер изменения содержания сажи в отработавших газах дизелей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.

Задание 3. Объясните причину большей токсичности отработавших газов карбюраторных двигателей в сравнении с дизелями.

Типовые задания для оценки владений

Аналитическая справка

Задание 1. Объясните характер изменения содержания углеводов в отработавших газах карбюраторных двигателей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.

Задание 2. Объясните характер изменения содержания сажи в отработавших газах дизелей в зависимости от величины коэффициента избытка воздуха.

Задание 3. Объясните причину большей токсичности отработавших газов карбюраторных двигателей в сравнении с дизелями.

Практическая работа

Практическая работа. Источники загрязнения

1. Особенности взаимодействия технических объектов с окружающей природной средой; влияние промышленности на природную среду, геотехнические системы.
2. Жизненный цикл промышленной продукции.
3. 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).

4.2.2 Промежуточная аттестация

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

Оценкой результатов практики является итоговый интегральный показатель сформированности компетенций. Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики определяется в учебном плане: дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая конференция по практике является формой проведения промежуточной аттестации и организуется на факультете с целью подведения итогов практики.

Промежуточная аттестация (итоговая конференция по практике) осуществляется в разных формах: защита отчета. Оценка отчета обучающегося по практике (защита) выставляется на основании критериев, определенных в Таблице 8.

4.3 Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике

Таблица 8 – Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике (примерные)

Критерии	Отметка
– продемонстрировал продвинутый уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,7 до 1, см. Лист экспертной оценки*); – 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 (возрастных особенностей обучающихся, специфики работы организации); – 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»)	5 «отлично»
– продемонстрировал оптимальный уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,6 до 0,69, см. Лист экспертной оценки*); – 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»)	4 «хорошо»
– продемонстрировал достаточный уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,5 до 0,59, см. Лист экспертной оценки*); – 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»)	3 «удовлетворительно»
– продемонстрировал недостаточный уровень сформированности компетенций (коэффициент ниже 0,5, см. Лист экспертной оценки*); – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для	2 «неудовлетворительно»

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 (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий и др.); – 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

Таблица 9 – Методические указания для обучающихся по выполнению программы практики

Вид учебных занятий / самостоятельной работы / контроля / оценочных средств	Организация деятельности студента
Дифференцированный зачет	Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных обучающимися 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. Результат дифференцированного зачета выражается отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
Итоговая конференция практике	Формой проведения промежуточной аттестации, которая и организуется на факультете / в институте / в Высшей школе ФКиС 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»
Установочная конференция по практике	Организационное мероприятие, на которой до обучающихся в обязательном порядке доводится следующая информация: – содержание программы практики (в т.ч. цели, задачи, индивидуальные задания и требования к их выполнению); – сроки практики, руководители практики; – содержание отчетной документации и сроки их сдачи (защиты); – распределение по организациям (по базам практик); – содержание Программы инструктажа для обучающихся по безопасности во время прохождения практики; – документация для прохождения практики (отчет по практике, памятки в соответствии с программой практики и др.); – назначение старшего группы (из числа обучающихся) на время практики в каждой группе. Дата проведения установочной конференции доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стендах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»
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 выполнения работы; – выполнение работы; – предоставление результатов работы для проверки и оценки; На этапе оценивания работы преподаватель может задавать вопросы, направленные на установление самостоятельного характера выполнения работы и уровня понимания обучающимися реализуемых процессов.
Отчет по практике	Обязательная форма отчетности по практике, предоставляется в письменном виде. Примерная структура отчета по практике: – титульный лист с указанием названия практики; – цель и задачи практики; – место прохождения практики; – 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.
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: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл. 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. Стиль 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 предоставлению информации. <i>К содержанию информации.</i> Используются короткие слова и предложения. Количество предлогов, наречий, прилагательных минимизировано. Заголовки должны привлекать внимание аудитории. <i>К объему информации.</i> 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.
Защита отчета по практике	Защита отчета по практике – одна из форм проведения промежуточной аттестации. Проводится преимущественно на итоговой конференции по практике. Допускается индивидуальная и групповая защита отчета. Оценка отчета обучающегося по практике (защита) выставляется на основании критериев, определенных в рабочей программе практики. Схема презентации (при защите отчета по практике): – титульный лист; – цели и задачи; – характеристика базы практики (в т.ч. оценка условий работы организации); – общая часть, раскрывающая содержание работы (в соответствии с программой практики); – результаты работы (успехи и трудности); – выводы по практике (степень реализации задач практики, рефлексия профессиональных знаний и компетенций, сформированных в ходе

	практики); – перспективы; – приложения (документы, демонстрирующие высокий уровень сформированности компетенций, например, благодарности, сертификаты и т.п.). Примерные критерии для оценки отчета по практике: – выполнение требований к содержательной части отчета, соответствие заданию; – оценка степени самостоятельности проведенного анализа, доля участия в групповой работе; – оценка качества проведенного анализа информации, данных; – полнота, актуальность, логичность построения выступления (презентации); – обоснованность выводов и предложений; – качество ответов на вопросы при защите отчета по практике (логически последовательные, содержательные, полные, правильные, конкретные).
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 желательно 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.
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.
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.
--	---

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Внутренний портал образовательных информационных ресурсов ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» <https://cspu.sharepoint.com>;
- Образовательный портал <https://cspu.sharepoint.com/sites/education/>
- Электронная библиотечная система ЮУрГГПУ (ЭБС ЮУрГГПУ) <http://elib.cspu.ru/xmlui/>
- Электронный каталог ЮУрГГПУ - система “Элекат” <http://elecat.cspu.ru/>
- Периодические издания (электронные версии журналов ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ») (<http://www.cspu.ru/nauka/vestnik-chgpu/#archiv>);
- Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки, доступ к которым осуществляется на договорной основе - ЭБС IPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>;

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. специализированные лаборатории или автопредприятия,
2. бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при организации образовательного процесса.
3. – лицензионное программное обеспечение:
Microsoft Windows 10 64-х
Microsoft Windows 10 32-х
Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
7-zip
Adobe Acrobat Reader DC
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –
Стандартный Russian Edition
K-Lite Codec Pack

Приложение 1

Лист экспертной оценки результатов учебной (технологической) практики обучающегося

Ф.И.О. обучающегося _____
Профиль / программа, группа _____

Компетенции / показатели (ЗУВ)		Задания для проверки / отчетность	Оценка результатов практики (в баллах)				Коэффициент успешности
			Внешний руководитель практики	Групповой руководитель	Самооценка обучающегося	Средний балл	
ОПК-5		Опрос					
	3.1.						
	У.1.	Практическая работа					
	В.1	Аналитическая справка					
ПК-8	3.2.	Мультимедийная презентация					
	У.2.	Тест					
	В.2	Аналитическая справка					
ПК-9	3.3.	Опрос					
	У.3.	Тест					
	В.3	Практическая работа					
Среднее значение коэффициента сформированности компетенций							
Оценка за выполнение заданий по методической составляющей практики							

Групповой руководитель _____ / _____ Ф.И.О.

Дата _____

Показатели:

0 баллов – показатель не выражен;

0,5 баллов – показатель слабо выражен;

1 балл – показатель ярко выражен.

Титульный лист отчета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический
университет»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ
«Учебная практика (технологическая)»

Студента ППИ ____
Группа _____

Место практики

Руководители практики

от университета _____
(ФИО)

20_

График практики
«Учебная практика (технологическая)»

студента гр. № _____ ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

Ф.И.О. _____

Руководитель практики _____

№	Дата	Краткое описание выполненных работ, наблюдения и предложения	Часы	Оценка за выполненную работу	Подпись руководителя практики
		Установочная конференция в университете	2	Выполнено	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Количество запланированных часов _____ ч.

Количество фактически отработанных часов _____

Итоговая оценка _____

Подпись руководителя _____

М.П.

ОТЗЫВ

на студента ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

В период с _____ по _____ (ФИО студента)

проходил технологическую практику _____
(наименование предприятия)

На практике студент выполнил следующие виды работ:

[illegible]

Качество выполненного отчета по практике:

Трудовая дисциплина:

Общая оценка за практику: _____

Руководитель

дата

(фамилия)
(подпись)

М.П.